中国少先队事业发展中心推荐刊物　荣获第四届中国优秀少儿报刊奖金奖　荣获首届山东省新闻出版奖
新闻出版总署向全国少年儿童推荐优秀少儿报刊　全国青少年计算机考试(YNIT)指定刊物

青少
大世界·大童年

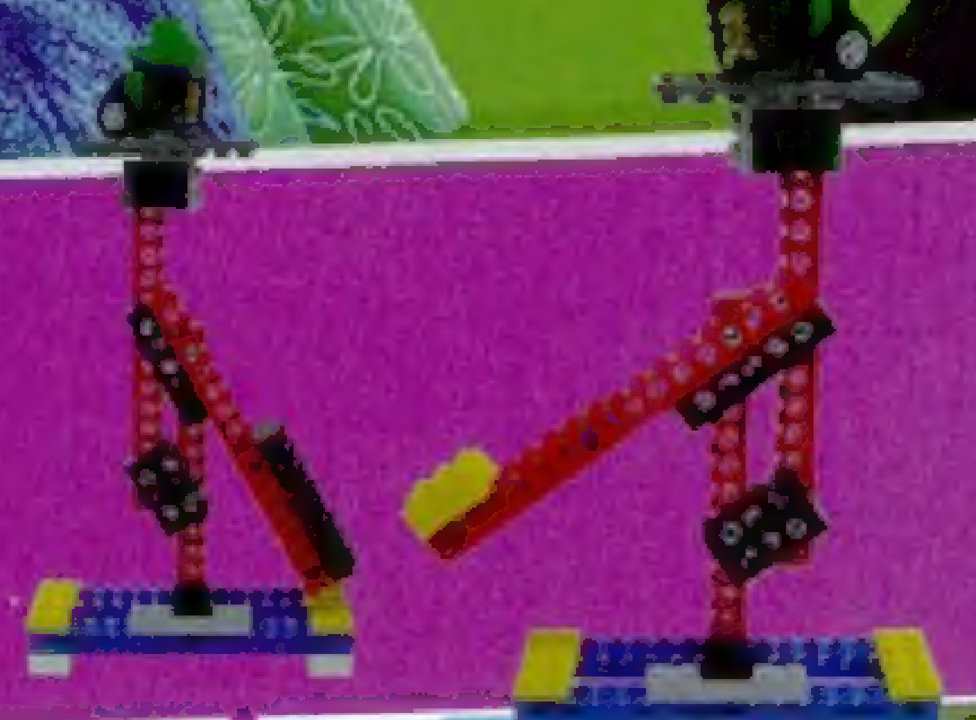
少年电脑世界

11

科技大爆炸

吓人的生物科技

凝固的烟雾——世界上最轻的固体



总第310期
ISSN 1007-4449
11>

P34 今天小约给大家带来一个Mod，名为“暮色森林”。这个Mod内含有许多动物、植物、生态系统以及迷宫、Mobs乃至BOSS，属于大型冒险系。本期我们将一起合成魔法地图、探索暮色森林、挑战贪吃蛇并勇闯巫妖塔。

腾讯微博 http://e.t.qq.com/qd_sndn

“少电”闪耀武汉期刊博览会

独家报道

9 月份，小编们一行三人来到武汉参加武汉国际期刊博览会，当然，为的就是宣传咱们的“少电”！为了更好地展示“少电”，小编们派出了两位超级能手——乐高机器人小车和蝎子。虽然已经过了暑假，但是我们还是感受到了来自武汉小朋友火一般的热情，差点将我们“融化”，下面请看详细报道——

小朋友在忘我地玩耍中，完全忘了一旁的妈妈！

疾风在帮助小朋友控制小车的方向，好有爱啊！

这位小朋友对于咱们的机器人真的是非常喜欢，但是说好了，这个不能带走哦~

暴暴蓝和疾风同时亮相啦！不过这位小朋友还真是淡定，完全无视他们的存在。

小朋友通过左右手控制小车的左右两个轮子，按左边左拐，按右边右拐，同时按直线前进！

通过参展我们发现，大家对机器人还是相当喜爱的。所以我们决定，以后要多讲一些机器人的内容，让大家玩个够！

《淀粉部落》应用已经上线好几个月了!

什么,你还不知道?

那你可落伍了!

本应用专门为淀粉开设,提供淀粉“聚”乐部、讨论区两大板块,栏目包括编内编外大爆料、科技大爆炸、淀粉都知道等。

想看最新一期的文章预告吗?

想了解小编最近又出了哪些糗事吗?

想成为一颗走在时尚最前沿的淀粉吗?

一切尽在《淀粉部落》!

安装步骤:

1.扫描二维码下载文件到手机并安装;

2.注册账号并登录,这里你可以使用已有的新浪微博、腾讯微博、人人网账号直接登录,还可以使用手机号码注册哦~

3.进入应用,尽情享受这里的精彩内容吧!

快来扫我

说明:安卓市场和其他的应用商店暂时还下载不到《淀粉部落》;该应用分为iOS版和安卓版,扫描二维码时会自动识别设备的类型并对应下载。

2015.11

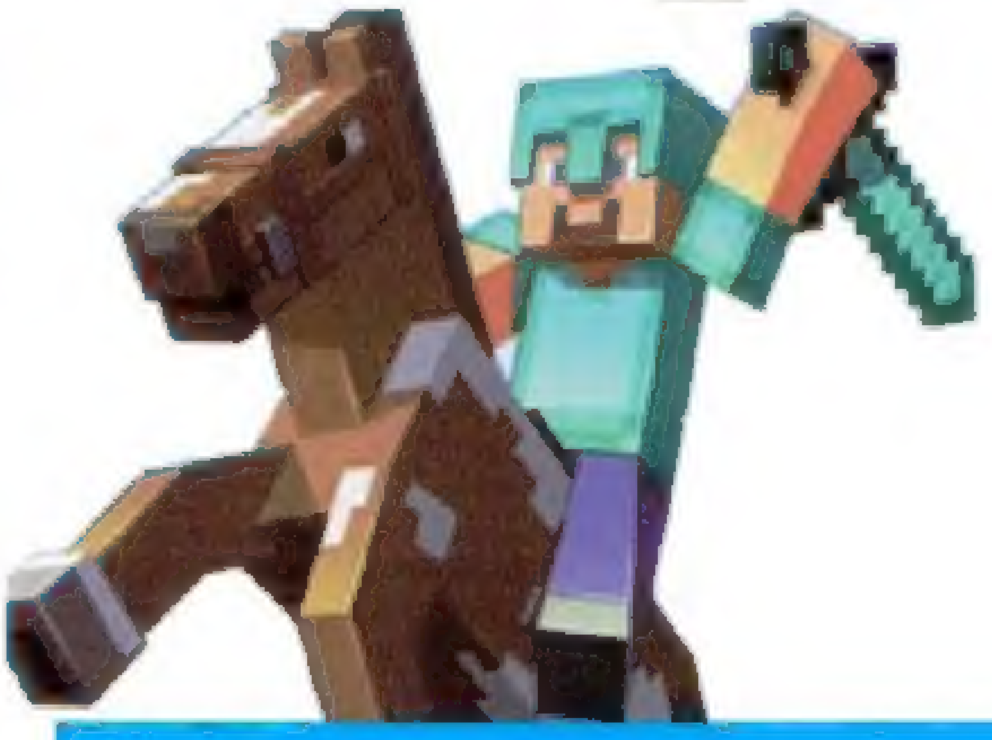
CONTENTS

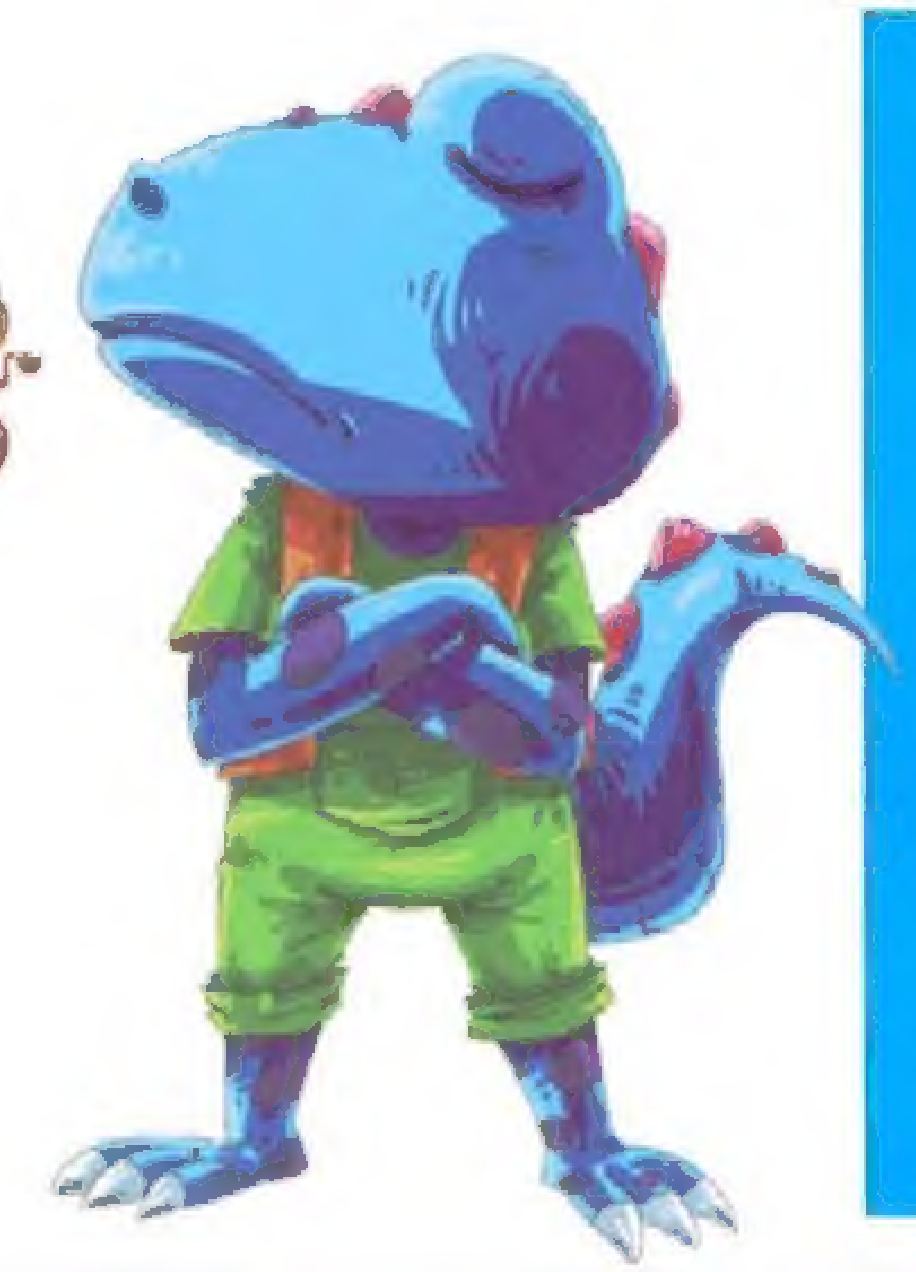
主　　管/青岛出版集团有限公司
主　　办/青岛出版社有限公司
出版发行/青岛出版社有限公司少儿期刊中心
编　　辑/《少年电脑世界》编辑部
顾　　问/（按姓氏笔划排列）
王荣良 刘瑞挺 吴文虎 苗逢春 谭浩强
编委会主任/吴宝安
副 主 任/王莉 高继民
编　　委/（按姓氏笔划排列）
王莉 李茗茗 吴宝安 赵英华 高继民
赵亮 杜春晓
总 编 辑/连建军
副总编辑/黄东明 魏晓曦
主　　编/袁堃
责任编辑/杨东
文字编辑/毕小雯 宋馨
美术总监/袁堃
美术编辑/王璐
市场部主任/黄东明（兼）
市场部副主任/辛兴 丁巍
广 告 部/蔡晓林
刊　　号/CN37-1275/TP ISSN1007-4449
普通版邮发代号/24-124
光盘版邮发代号/24-196
国外发行代号/6219M
每月出版日期/1日
广告经营许可证/青工商广许可号0025
制版/青岛乐喜力科技发展有限公司
印刷/青岛乐喜力科技发展有限公司
发行/青岛市邮政局
订阅/全国各地邮政局
定价/5.00元
杂志+光盘定价/10.00元
（如有印刷、装订错误请与本刊发行广告部联系调换）
编校质量、盗版监督电话：8009186216

地址/青岛市海尔路182号
邮编/266061
电话/编辑部：（0532）68068723
　　广告部：（0532）68068716
　　　　　（0532）68068738
邮购电话/（0532）68068719
传真/（0532）68068709
E-mail/qsqksndn@gmail.com
网址/http://www.qsqk.net

杂志社声明
①杂志自投稿作者应保证拥有该作品的完全著作权（版权），该作品不得侵犯他人的著作权。
②杂志及光盘中所涉网页链接均已经过查验，若杂志出版后因网页更新出现不良内容，本杂志社不承担责任。请读者自觉抵制并积极举报。
③未经杂志社书面许可，作者不得允许任何单位或个人以任何形式使用在本杂志上发表的作品。著作权法另有规定的除外。
④凡向本刊投稿，如作者未提前声明，均视为授予本刊纸质出版及数字出版（包括但不限于网络、手持阅读器、手机终端）版权，本刊所支付稿酬已包含数字出版稿酬。

■科学大咖秀
吓人的生物科技 4
■科学探究坊
反冲力 8
手工香皂制作 11
手工豆腐制作 14
■游戏大玩家 16
分子料理 18
凝固的烟雾
——世界上最轻的固体 22
■经典回顾
Hey, Cortana
——Windows 10 介绍 26
■掌上游戏 & 应用推荐 30
■我的世界
暮色下的森林 34





■月光宝盒
狂暴冲锋象 38
坦克大战 40
海盗王历险 41
■机器人总动员
会避障的机器人
——触动传感器 42
台秤 44
3D 设计 1：制作小雪人 47
■淀粉俱乐部 48

亲爱的淀粉们，十一月到了，天气渐渐变冷了，一定要注意多加衣服哦。对了，看“少电”光盘可以暖心呢，嘿嘿，让我们快点开始吧！

俄罗斯安加拉火箭发射全过程

10，9……3，2，1，发射！相信很多淀粉都喜欢观看火箭发射的震撼场面，但是，你了解火箭从组装到发射的全过程吗？视频中为我们展示了俄罗斯的安加拉火箭从箭体制造、组装到运输、发射的全过程，透露了很多火箭制造和发射的细节，加上俄罗斯大兵威武的形象和震撼的配乐，简直是帅呆了！如果你是一个火箭迷，千万不要错过这个视频哦~

喷水动力靴

去海边的时候你还在玩堆沙堡或者捡贝壳吗？这年头，就连玩潜水都显得弱爆了，因为现在“城里人”都在玩喷水动力靴。这是一种带有高压水泵的靴子，可以向外高速喷出海水，一旦穿上它，你就可以像海豚一样在大海中“自由嬉戏”了。时而潜入水中，时而跃出水面，甚至还可以悬浮在空中，真的是太欢乐了。不得不说，“你们城里人真会玩”！

改变生活的发明

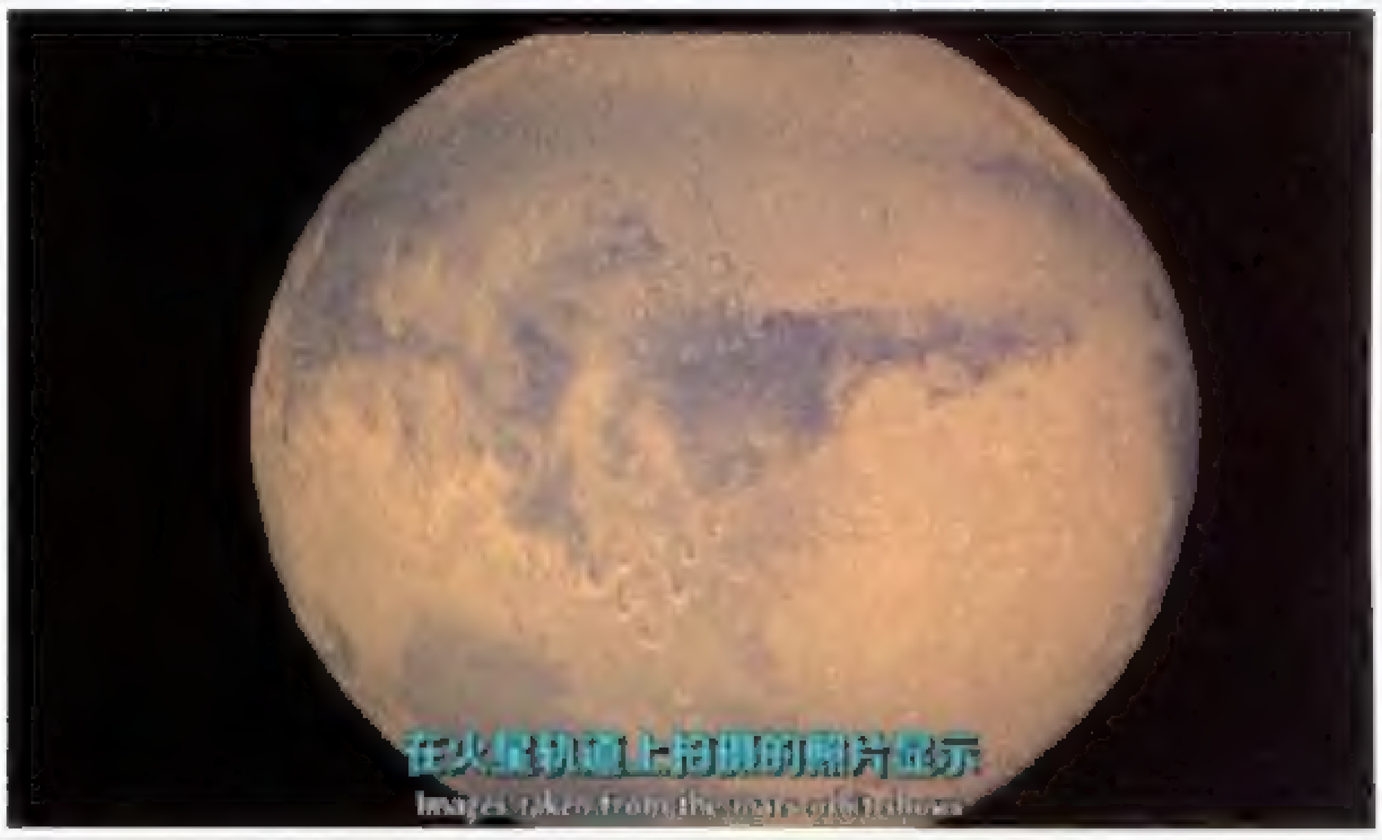
纸飞机大家都玩过，可是电动纸飞机你玩过吗？这位科学怪咖在被朋友质疑之后，发奋图强，经过几十次尝试，终于发明了一款可以使用手机控制飞行方向的电动纸飞机。炒菜做饭可能都是妈妈的事情，但是你有没有想过帮妈妈解决一下“火候”的问题呢？哈，一位有心人发明了一款智能旋钮，只要把它安装在燃气灶的开关上，就可以自动控制火候的大小了，妈妈再也不用担心饭菜会烧糊啦！

有时候，发明真的没有那么难，只要你用心观察，勤于动手，说不定将来你也可以成为一个大发明家呢！

火星上有液态水

火星上发现液态水啦！最近这个消息震惊了地球人。科学家最新拍摄的照片显示，火星上的低谷和盆地上，有流水经过的痕迹，并在“水流”密集的地方，形成了错综复杂的纹理。这说明，火星上可能真的存在液态水。如果这是真的，那么火星上或许存在生命，我们这些年一直苦苦寻找的外星生命，可能就存在于火星上。

这让小编不禁想起了那句话，有一种爱叫“远在天边，近在眼前”。



吓人的生物科技

● 雷神

俗话说，“龙生龙，凤生凤，老鼠的儿子会打洞”，这句话里蕴含着非常深刻的生物学哲理。淀粉们，你可以试着将番茄的种子种到土里，那么它长出来的一定是西红柿；或者将月季的枝条掰下来，插入花盆的土里，长出来的也一定是月季——这就是遗传。那么问题来了，到底是什么东西在记录和传递着这些生物信息呢？哈，它就是大名鼎鼎的遗传物质—— DNA。

生活大发现 观察、对比爸爸妈妈和自己的相貌，会发现什么呢？如果像谁，就请在谁的后面打勾。

	爸爸	妈妈
鼻子		
眼睛		
嘴		
耳朵		
额头		
单眼皮 / 双眼皮		

什么是遗传物质？

遗传物质（基因），说白了就是在我们人类和其他大部分生物的体内，能够记录和保存我们的遗传信息的物质，它的学名叫 DNA（脱氧核糖核酸）。

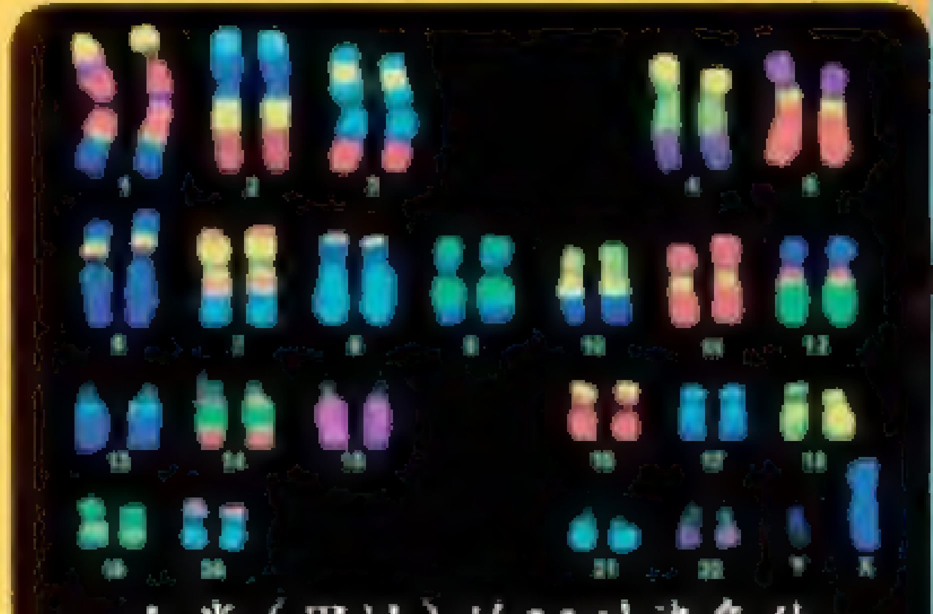
可以说，在我们身体里的每一个细胞里面都含有这种物质，它是我们生命的密码，决定了我们的性别、相貌、身材、先天智力水平、寿命，甚至是性格。比如说，有的淀粉是双眼皮，有的淀粉是单眼皮，这就是遗传基因在起作用呢。

DNA双螺旋结构，每一个横杠表示一个碱基对

科学家对遗传基因的研究由来已久，著名的科学家孟德尔早在 19 世纪就通过种豌豆的方法发现了遗传因子，嘿嘿，想来他一定是打僵尸的高手。

科学研究发现，在人的体内一共有 23 对染色体，而染色体上承载的就是遗传物质。这些遗传物质由 30 亿个碱基对组成，把这些碱基对信息用 A4 纸逐个打印出来，可以有 100 米那么厚，信息量可想而知。

通过特定的机制，藏在染色体上的遗传信息表达出来，构成了生命的多姿多彩。

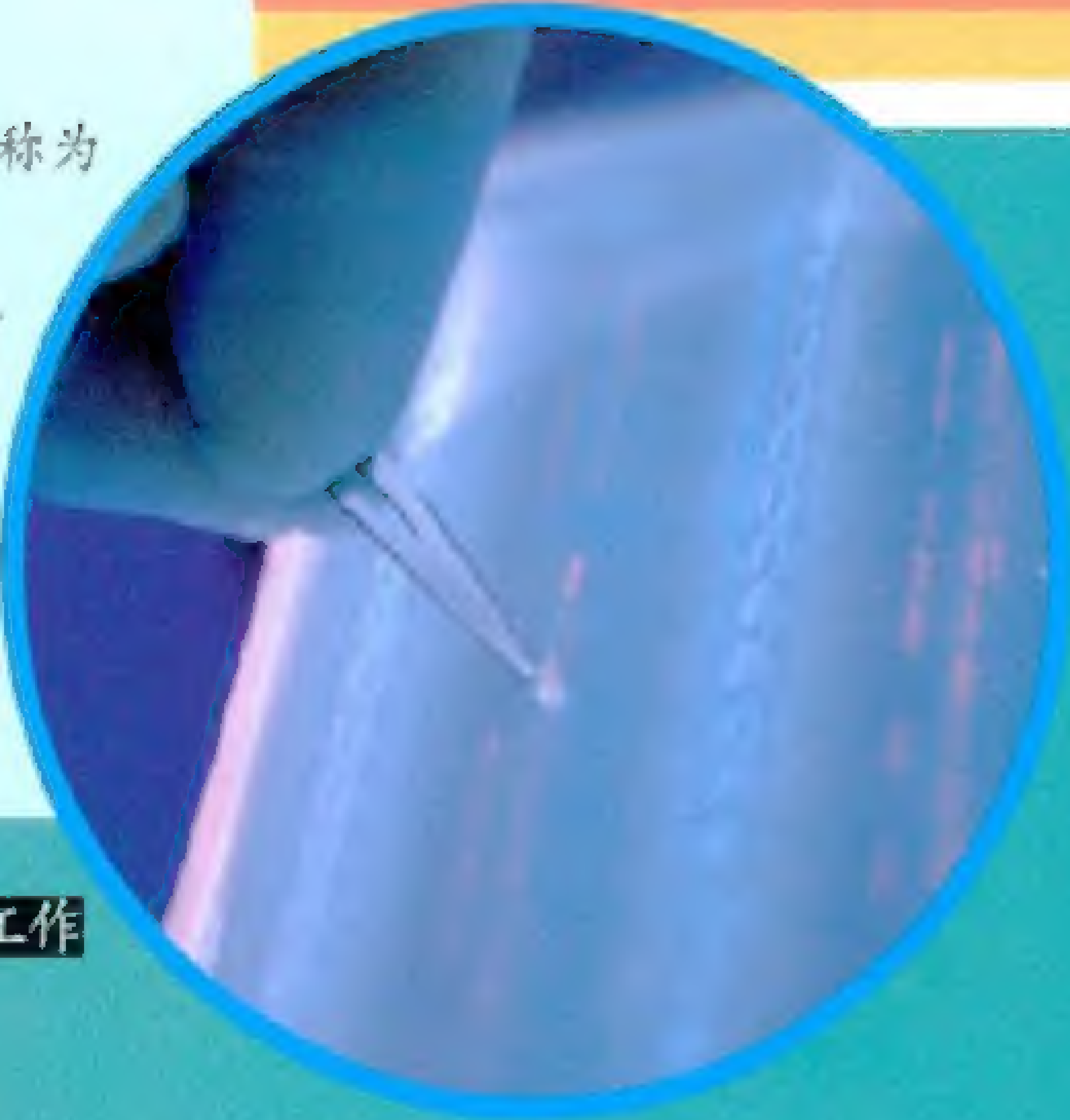


人类（男性）的23对染色体

人类基因组计划

人类基因组计划同曼哈顿原子弹计划和阿波罗登月计划一起，被称为人类 20 世纪的三项伟大工程。

人类基因组计划说白了就是准确测定人类染色体上 30 亿个碱基对的序列，从而绘制人类的基因组图谱，达到破译人类遗传密码的目的。这项浩大的工程从 1990 年正式启动，由美国、英国、法国、德国、日本和我国科学家共同参与，直到 2005 年，测序工作宣告完成。这项工作为将来科学家深入研究人类的生老病死提供了依据，意义非凡。



基因测序工作

造个一模一样的你

疾风有影分身术，其实这算不了什么，只不过是一种糊弄人的把戏罢了，可是运用现代生物技术，我们完全可以将这一法术变为现实。

1996 年 7 月 5 日是一个特殊的日子，因为在这一天，一只名叫多利的可爱小绵羊诞生了。它可不是一只普通的小绵羊，而是一只“人造羊”。科学家将母体卵细胞中的遗传物质吸出来，注入到母体的乳腺细胞中，再把这个细胞放在一只母羊的子宫内，随着母羊的成功分娩，小多利就来到了这个世界。当然，多利和多利妈妈完全是一模一样的。如果淀粉们对这个不是很理解的话，我们可以这样说：从你的身上取下来一个细胞（头发或者皮屑中都有），通过培养，就可以复制出一个完全一样的你！这就叫做克隆。

虽然小多利在出生 6 年后就不幸夭折了，可是这一科技成果完全震惊了世界——克隆人也许在未来某一天会真的出现！

多利与创造它的科学家

不过，克隆人不单单是技术上的问题，更多的是社会伦理上的问题，想想看，如果到处都是一模一样的你，那这个世界岂不乱套了吗？

所以，世界各国纷纷明令禁止克隆人的研究，“潘多拉的魔盒”可不能轻易打开啊！

是天使，也是恶魔

七彩转基因玉米

在我们吃的食品中，有一个特殊的类别，它们就是转基因食品。这些食品虽然也都是来自地里长出来的植物和喂养的动物，但是这些动植物的遗传基因是经过了人类的加工和改造的，所以，它们并不是“纯天然”的产物。

1983 年，世界上第一种转基因植物——烟草问世；1994 年，孟山都公司推出的延熟保鲜西红柿获得美国政府批准上市，从此转基因食品开始“大肆横行”，转基因大豆、转基因棉花、转基因玉米相继出现，它们为解决人类的温饱问题做出了一定的贡献。

然而，一阵征服自然的狂喜之后，人类逐渐发现，转基因食品可能会带来各种各样的问题。科学家们猜测，转基因食品可能会破坏生态平衡，还可能含有毒素、损害人体健康等等。因此，2010 年以后，美国、欧洲、日本、印度等国家纷纷开始严格控制转基因食品的进口和种植。

所以，在分不清转基因食品到底是恶魔还是天使的时候，我们最好还是离它们远一点。

暴暴蓝： 生物科学现在真的很发达，都能够改变动植物的基因，造出转基因食品啦！

疾风： 当心，转基因食品并没有想象的那么好哦！

暴暴蓝： 呃，真的好可怕，我这么好看，可不想吃了转基因食品发生可怕的变异……

什么是转基因食品？

科学家将一些特定的基因序列整合到动植物的基因序列上，使它们具备了高产、抗药、抗病虫害等原来没有的性质，这些动植物所产出的食品就叫做转基因食品。

改变现代医学

暴暴蓝：啊嚏……呃，本宝宝好像感冒了，俺们恐龙还是不适合冬天哪。

疾风：嘻嘻，你感冒啦，快用点流感疫苗吧！

暴暴蓝：这是什么东东？

疾风：用了就知道，大家都说好！

流感是由流感病毒引起的，其实，这是可以预防的，办法就是注射流感疫苗。

疫苗这种东西对于淀粉们来说应该不陌生，在我们小的时候，都会注射百白破、卡介苗、乙脑、乙肝等疫苗，这些疫苗可以保护我们不受特定病毒和细菌的危害，让我们健康地成长。而这些疫苗的制备和生产用的全都是现代生物技术哦！

现代生物技术的发展，不但能够预防疾病，还能为医学提供很多新的治疗手段。

胰岛素是一种人体内的激素，它能够有效降低血液中糖分的含量。很多中老年人因为胰岛素分泌不正常而患上了糖尿病。为了解决这个问题，科学家们将人体的胰岛素基因导入到酵母细胞中，这样，酵母就变成了一个胰岛素的加工厂，生产大量的胰岛素，然后人们再把这些胰岛素制备成药物，供糖尿病患者注射使用。

这就是基因工程的巨大魅力，它可是帮助了千千万万的糖尿病患者哦。

未来，科学家们一定会利用基因工程和基因药物更好地为人类服务。癌症的攻克、人类衰老的原因，这些世界性难题都需要现代生物技术来研究和解决。

好吧，确实，现代生物技术已经和医学紧密地联系在一起了。

小孩子在注射疫苗

什么是疫苗？

在我们的身体里有一套天然的防御系统，它能够区别自身的细胞和外来的病毒、细菌，并对外来的病毒、细菌进行攻击和破坏，我们把这套系统叫做免疫系统。16 到 18 世纪，天花病毒肆虐人间，导致大面积的瘟疫，很多人患病死去。后来，有位叫琴纳的科学家发现，经常挤牛奶的女工容易患牛痘，一旦得过牛痘后，这些女工就不会得天花。于是他把牛痘患者皮肤感染后形成的脓汁注入到其他人身上，成功预防了天花的传染。直到 1979 年，世界卫生组织宣布，人类已经彻底消灭天花病毒，这是人类利用疫苗消灭疾病的重大胜利。

简单来说，疫苗就是把类病毒或者细菌的生物制剂注射到人体内，这种生物制剂不足以使人患病，却能够激发人体的免疫系统，保护人体不受这种病毒或细菌的侵害。

测一测

淀粉们，你们觉得下面哪个事物与现代生物科技有关呢？请在后面打勾。

1. 疫苗的制备
2. 转基因大米
3. 磁悬浮列车
4. 基因药物
5. 扫地机器人

好啦，说了这么多，淀粉们应该对现代生物科技有所了解了吧，这是一个神奇的领域，如果淀粉们感兴趣，将来可以好好学习哦。

反冲力

●山东省枣庄市文化路小学 韩玉明

生活在线

火箭升空的场面太震撼了！是什么力量使火箭升上天空的呢？

仰望蔚蓝的天空，你有没有幻想过戴着竹蜻蜓飞上去翱翔一番？虽然我们不是小叮当，没有竹蜻蜓这样轻巧好用的飞行器，但我们有超酷的背包式水力推动飞行器！你知道它是运用什么原理升空的吗？

探究体验

下面我们将通过一些科学探究小实验，和你们一起认识反冲力，你准备好了吗？

1. 试管、橡皮塞、吸管、带金属支架的简易小船；2. 细线、金属棒；3. 清洗干净的 5 升大小的塑料桶；4. 塑料小车、气球和玻璃管；5. 气球。

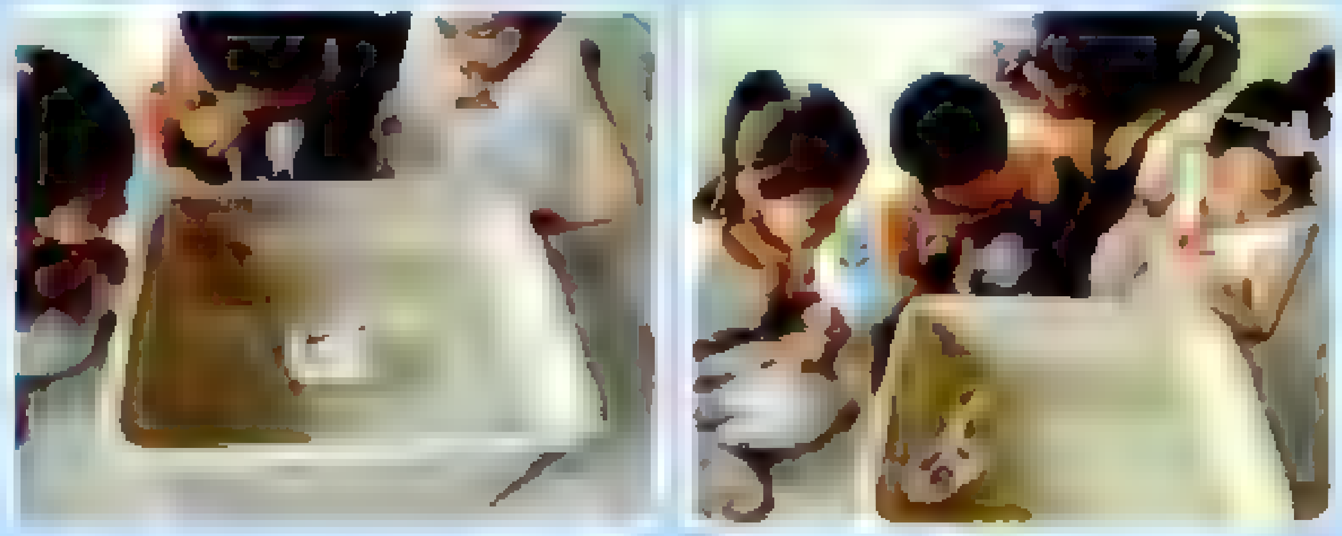
实验一：蒸汽船

实验步骤

❶ 试管中倒入约三分之一的水，盖上带有吸管的橡皮塞，然后将其插入事先做好的船体支架中（试管的底部对着船体上的金属小盒子），固定在距管口约三分之一的地方。

❷ 将船体放入水盆中，然后往船体上的小盒子中倒满酒精，用火柴点燃酒精。

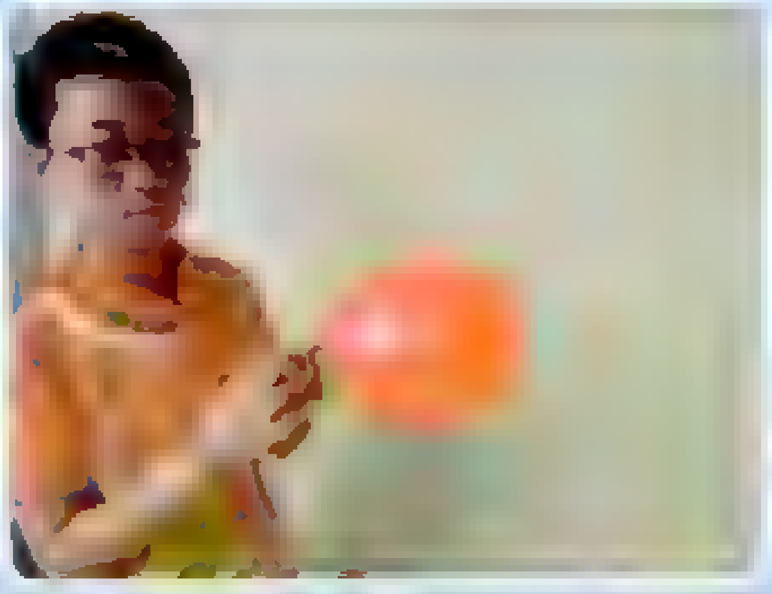
瞧，我们的“蒸汽船”在水面上开动起来啦！



实验二：飞驰的气球

1 将一个气球吹大，封口。用透明胶布把长约 5 厘米的吸管固定在气球的侧面，再把一根长约 3 米的细线穿过吸管并拉直

2 解开气球的封口，我们会发现，气球就像是脱缰的野马一般沿着细线飞奔起来。



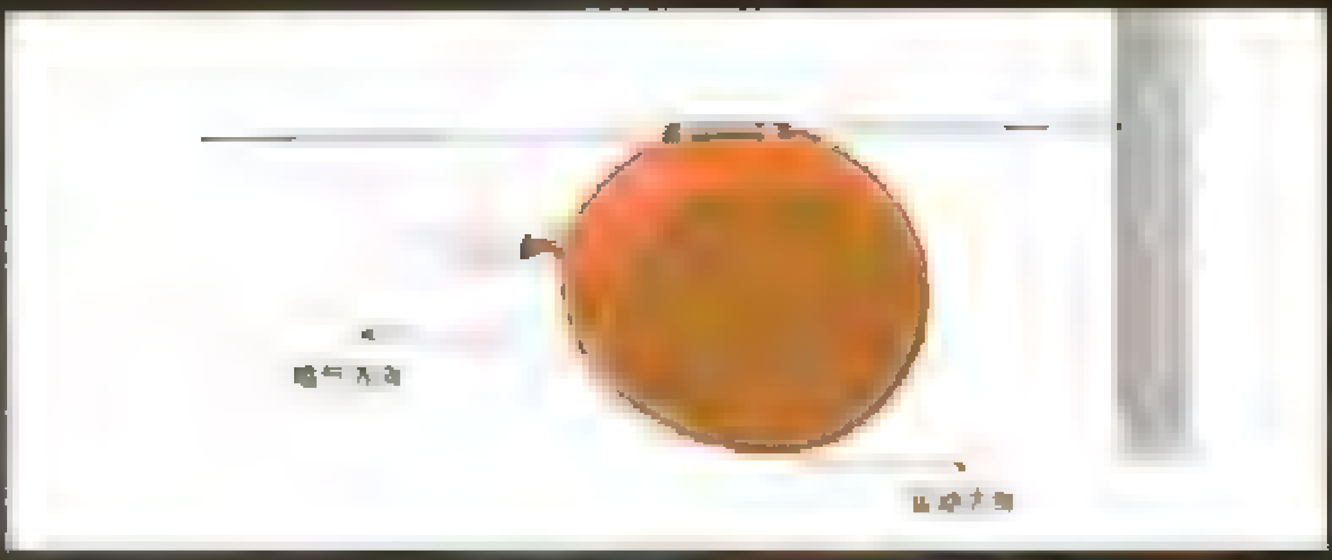
对比观察两次实验中蒸汽船与气球的变化，你有什么发现？

知识解密

什么是反冲?

反冲是指静止或运动的物体通过排除自身的部分物质，而使自身在反方向上获得加速的现象。

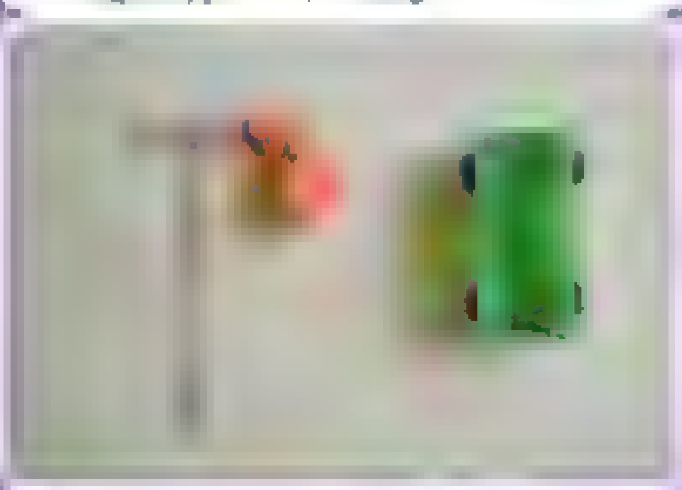
喷气式飞机和火箭的飞行都应用了反冲的原理，它们靠喷出气流的反冲作用获得巨大速度。现代的喷气式飞机，靠连续不断地向后喷出高速气体，飞行速度能够超过1000米/秒。



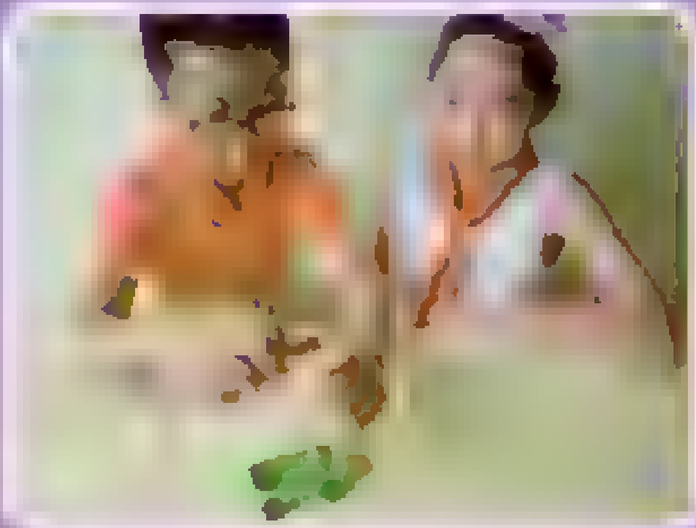
科学游戏

淀粉们，我们还可以利用反冲来做有趣的科学小游戏呢！比如气球小车，快来一起玩一下吧。

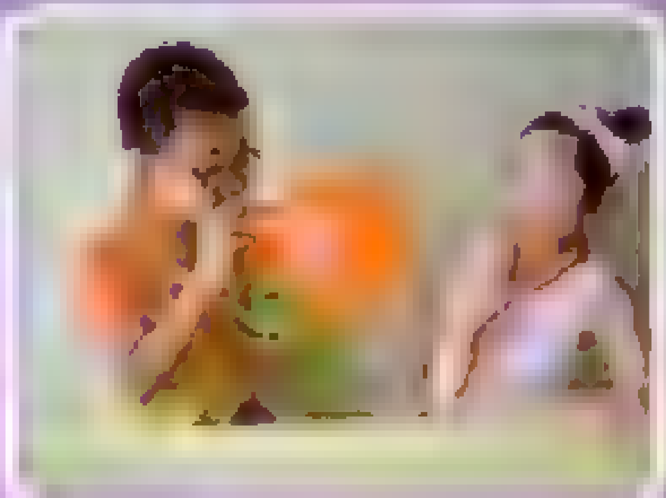
1. 把气球固定在玻璃管的一端，用细线扎紧气球口，把玻璃管固定在一根粗一些的金属丝上



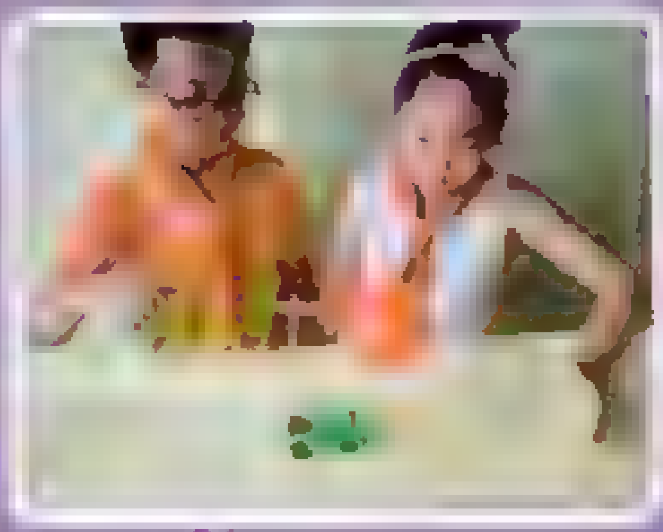
2. 把粗金属丝的另一端栓在小车上，固定好



3. 通过玻璃管把气球吹大，用手堵住管口，放置在平滑的桌面上



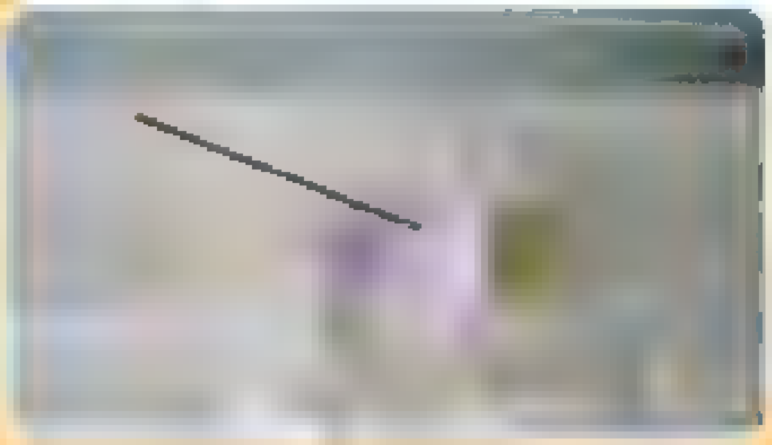
4. 松手，走你！气球小车跑起来啦！



快乐互动

小伙伴们，我们一起认识了反冲力与反冲现象，做了很多有趣的实验，你一定有很多的收获，快来自己试试吧！

1. 在清洗干净的5升塑料桶底边的四周，倾斜着均匀钻一圈小孔。注意，一定要斜着钻



2. 用一根金属棒横穿过瓶口，在金属棒的中间系上一根细棉线，然后将塑料桶放置到深水箱内，并将塑料桶内灌满水

3. 好了，现在你可以看到塑料桶慢慢旋转起来，这个真的是太好玩了！

手工香皂制作

有这样一个传说：在古老的欧洲某处，混合着羊油的炭灰残留物经雨水冲刷后泛出美丽的泡沫，泡沫顺流而下，下游的人用这种水洗衣服洗得特别干净，这就是关于肥皂起源的传说之一。油脂与碱（炭灰是碱性的）反应后生成了可以清洁衣物和皮肤的天然甘油与具有清洁力的皂，这就天然皂的成皂原理。今天，让我们来做一块属于自己的手工皂，共同延续这个美丽的传说吧！

手工香皂，说白了就是自己动手做的香皂。手工香皂既可用于洗脸、洗衣服，又可在沐浴时使用。手工香皂的泡沫细腻丰富，能彻底清除毛孔深处的油污。由于手工皂在与水接触大约24小时后，会被细菌分解成水与二氧化碳，因此就算流到河川或大海，都不会造成环境污染。

在手工皂制作中最简单的就是“熔化再制法”，它是利用我们在市面上买的现成皂基经加热熔化后注入喜欢的模具制作而成。因为不需要使用氢氧化钠，操作过程就像上烹饪课一样有趣，所以淀粉们都可以轻松完成。

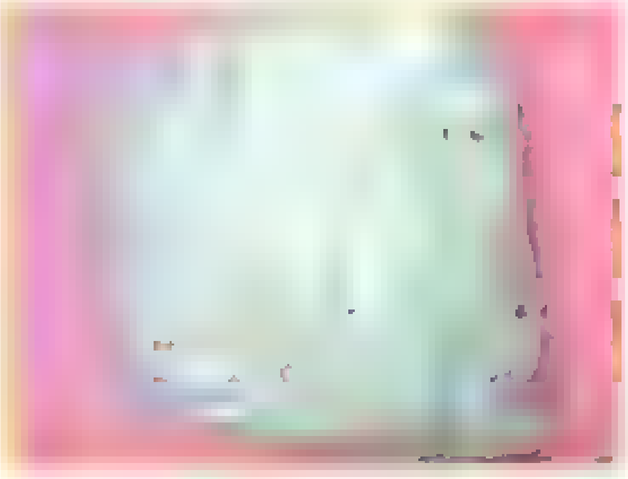
想一想

1.什么是手工皂呢?
2 需要用到哪些材料和工具?
3.如何制作呢?

今天的课程——滋润牛奶皂

必备原料： 皂基、基础油、模具、纯牛奶等。

辅助工具： 不锈钢碗或者塑料碗、铁锅、勺子、煤气灶或者微波炉。



原料1： 植物性皂基，它是今天的主角。买来的时候，已经是布丁状，省去了很多麻烦。

原料2： 牛奶，这是一种基础油，也是必需的。还可以准备甜杏仁油、香精、蜂蜜等。添加牛奶主要是为了增加香皂的光滑度，手感更好

原料3： 模具。这里使用的模具一般都是硅胶材质，耐高温，容易出模。

1 将切碎的皂基装入不锈钢碗中

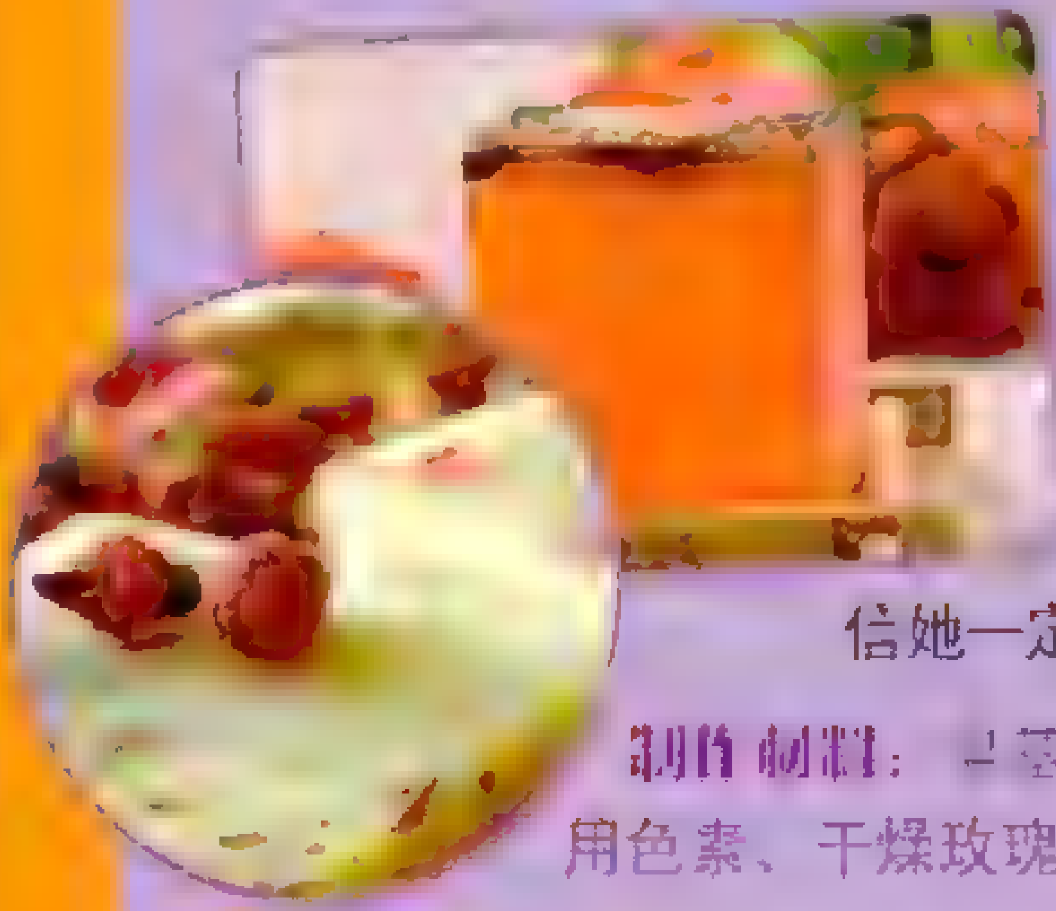
2 将碗放入装水的盆或锅中，水面没过碗的中部即可。打开燃气灶，加热锅里的水，等会儿皂基就熔化了。如果是使用微波炉加热，一般中温70秒左右，皂基即可熔化，不要使用太高的温度。

3 皂基熔化后，加入牛奶

4 为了做出气味丰富的牛奶皂，还可以加入香精、基础油、蜂蜜等，边加边搅拌。

5 将牛奶皂液倒入模具后，等待半个小时左右就完工了。哈，乳白色的肥皂，非常可爱。

送给妈妈——芳香玫瑰皂



玫瑰是所有天然花朵中最具护肤价值的，而且它模样讨喜，香味迷人。制作一块芳香宜人的玫瑰皂送给亲爱的妈妈吧，相信她一定会非常开心的！

制作材料： 皂基50克、玫瑰香精、食用色素、干燥玫瑰花、搅拌棒等。

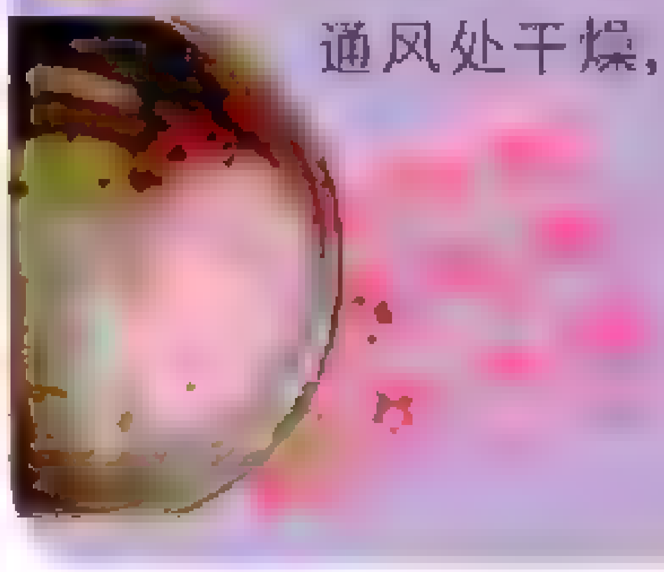
1 橄榄油360克、椰子油90克、棕榈油50克、皂基50克，蒸馏水165克，将以上原料放入不锈钢碗中隔水加热，慢慢搅拌，直到充分溶化变液体。

2 在溶化的皂基中滴几滴食用色素，调出你最喜欢的颜色。

3 然后滴入玫瑰香精，一般50克皂基滴2滴就够了。

4 在皂基中撒入玫瑰花瓣，搅匀后倒入模具中。

5 两天后（看香皂软硬程度）出模，之后放置在阴凉通风处干燥，这个过程大概需要一个月，之后就可以使用了。



送给爸爸——清洁竹炭皂

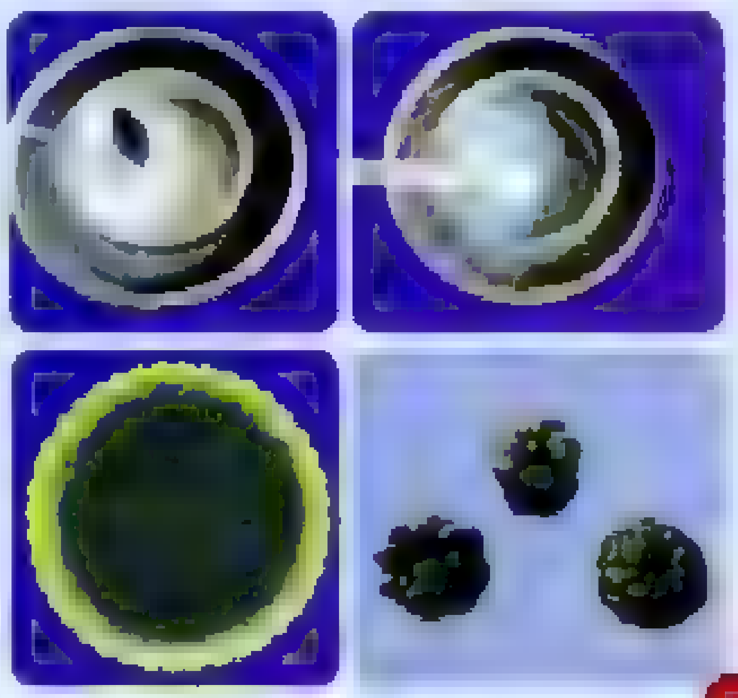
竹炭是由高山孟宗竹经20多天高温烧制而成的炭。竹炭粉末为天然界面活性剂，由竹炭超细粉末与其他原料配制而成的竹炭皂，能彻底清除毛孔污垢及过量油脂，滋润肌肤，除味抑菌。

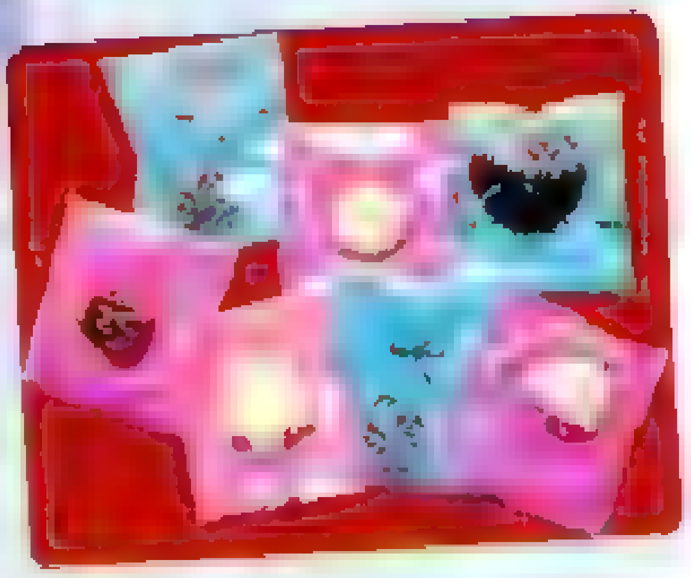
此外，竹炭皂还能释放远红外线，促进血液循环和新陈代谢，缓解疲劳。所以说，竹炭皂最适合爸爸使用了。

制作要领：在隔水溶化的皂液中加入适量的竹炭粉，将其搅拌均匀后倒入模具冷却，常温下两天后脱模，即可使用。

为了让我们的手工皂看起来更漂亮，还可以将制作好的手工皂包上保鲜膜或者精美的包装袋，这样，就可以把它们作为礼物送给家人和朋友了！

注意，一定要告诉他们这是手工皂哦，不然他们会把它当成别的东西的！





疾风：哇哦，这个包装也太漂亮了，不知道的还以为是零食呢？

变废为宝

在生活中，你是否遇到过这样的问题：快用光的肥皂拿在手里很难使用，可是扔掉又觉得怪可惜的，一个一个的肥皂头堆在角落里真愁人，怎么办呢？

简单实用的生活小窍门来啦！一起来研究一下环保洗衣皂粉的制作方法吧！

制作材料

1 准备皂碎 120 克，食用纯碱 60 克（约皂碎重量的一半）。

2 将皂碎倒入不锈钢碗内。

3 加入约 120 克水（皂碎重量的 2 倍），加水的目的是为了溶化皂碎，水多加一些，溶化起来更容易，但未来晾晒的时间可能会长一些。

4 小火，将皂碎慢慢搅拌溶化（事先加水静置一晚更能加速溶化）。

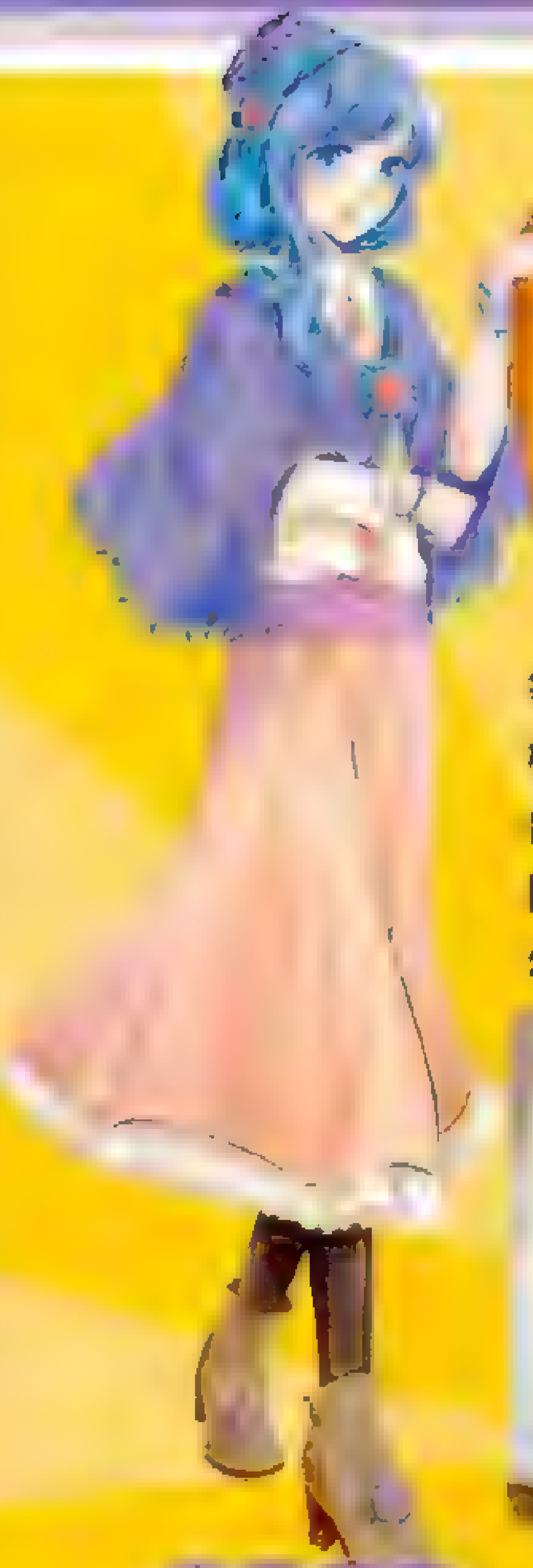
5 倒入食用纯碱 60 克，搅拌均匀。

6 晾晒一至两个周（视天气情况增减），直至干燥，将已干燥的皂块研磨成粉或碾碎。

好了，环保洗衣粉就这样制作完成了。

自制洗衣粉首先解决了边角料和废皂处理的问题，其次，添加物为食用纯碱（小苏打），它的主要成分是碳酸钠。除做面食时使用以外，小苏打还可以用来清洁污物和去除蔬菜的农药残留，在以前肥皂紧缺的年代，人们常常用它清洗衣物。

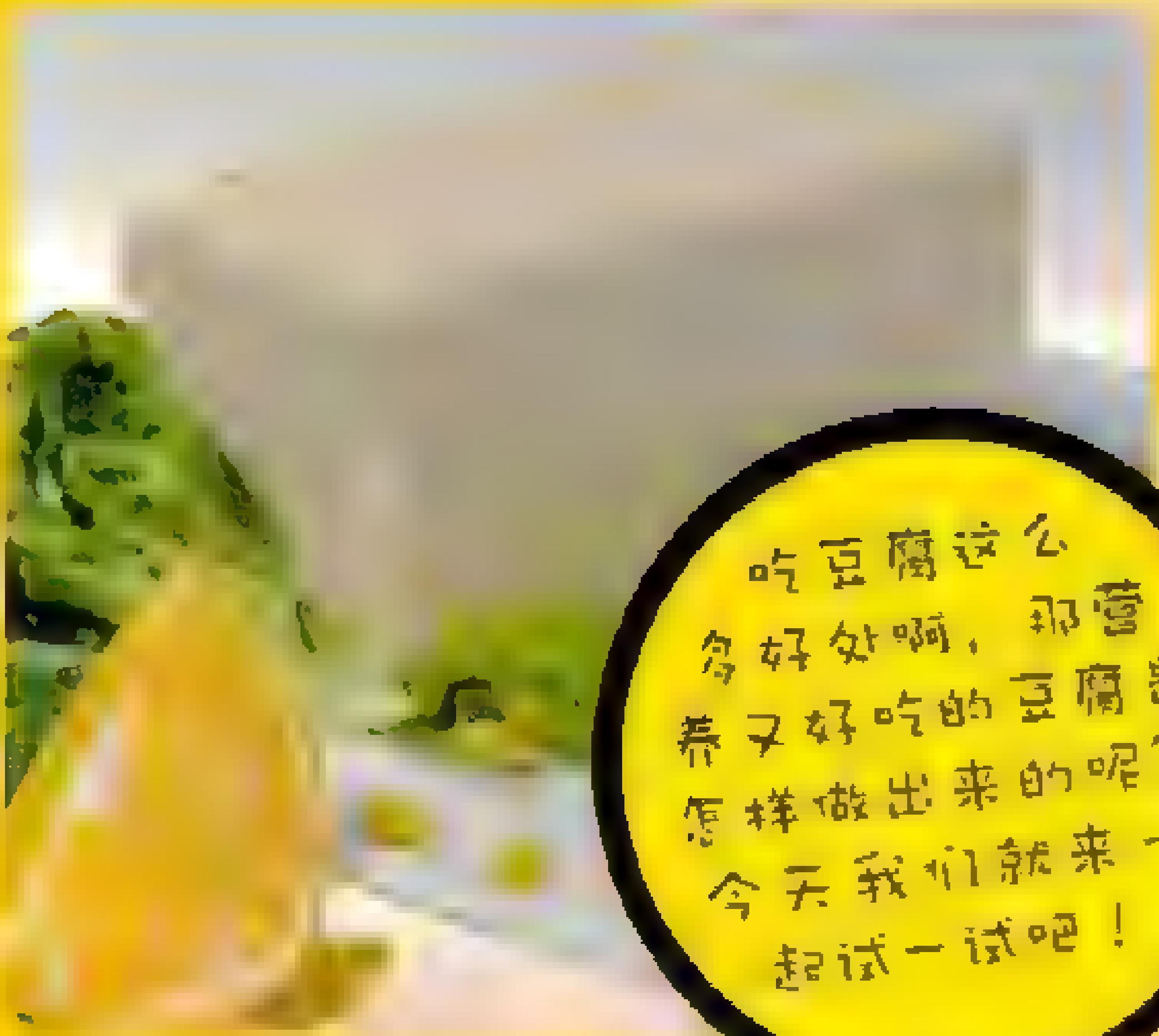
亲爱的淀粉们，看到这里你们是不是已经爱上了制作手工皂呢？简单的原料加上好的创意，相信一定会在你的手中变幻出漂亮又好用的手工皂来，热爱环保、热爱生活，赶快加入到手工制皂的行动中来吧！



手工豆腐制作

● 威海市鲸园小学 邓文博

豆腐营养丰富，含有铁、钙、磷、镁等人体必需的多种微量元素，还含有糖类、植物油和丰富的优质蛋白，素有“植物肉”的美称。豆腐有降血压、降血脂、降胆固醇的功效，生熟都可以食用，老幼皆宜，是非常好的食物。



吃豆腐这么多好处啊，那营养又好吃的豆腐是怎样做出来的呢？今天我们就来一起试一试吧！

探究体验

1. 选豆、泡豆

挑选饱满的新鲜黄豆，将挑选好的黄豆放入冷水中浸泡5～6个小时。

2. 磨浆

将浸泡好的黄豆捞出，准备一瓶清水备用。取适量泡好的黄豆分批加入石磨孔，再加入适量的水，黄豆和水的比例大约为3∶1。之后，分数次添加黄豆和水。在磨浆的同时，烧一锅开水备用

3. 煮浆

把磨好的豆浆放入不锈钢盆中，再倒入烧好的水，继续加热煮开

4. 过滤

先在桶口套上一个白纱布制成的袋子，将点熟的豆浆倒入桶中，抓紧袋口向上提出，将豆浆渣滤出。

5. 冷却

滤出的豆浆再次烧开，然后将烧开的豆浆倒入盆中冷却，豆浆降温至35℃以下。

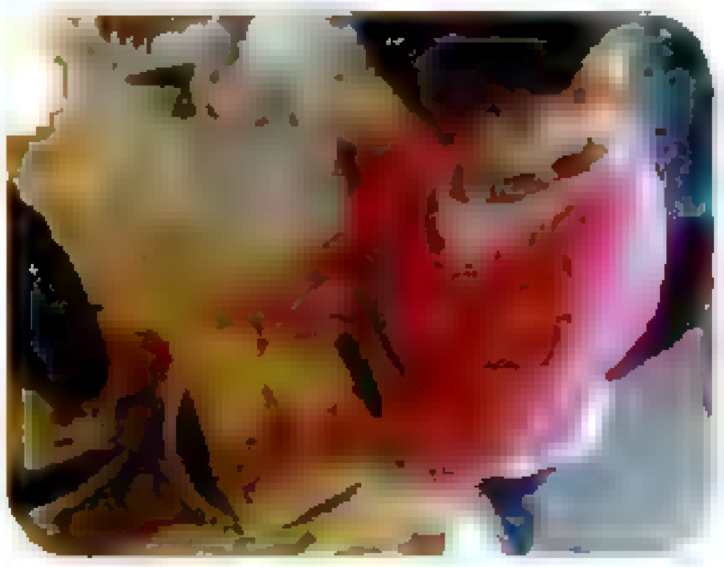
6. 点卤

加入少量的盐卤（有时也加入石膏和生粉作为凝固剂），缓慢搅拌均匀，搅拌的过程中，豆浆慢慢凝固成豆腐花。

7. 装框

安装好木框，将木框放到空的水盆上方，将一张白纱布铺在框子上，将已凝固的豆腐花倒到纱布上。

8. 排水定型



将白纱布的四边按照木框的大小折叠起来，将豆腐花包在白纱布里，开始往外挤水，就像包装礼物一样。接着拿来一块平整的木板压在上面，用手和身体的重量施加压力，把水挤出来，促使豆腐定型。

水排的差不多了，手工豆腐就诞生了。

快乐互动

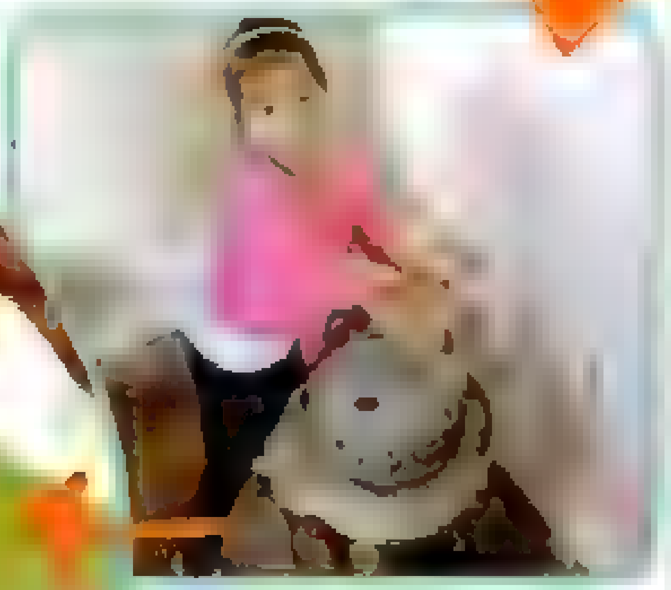
小伙伴们，我们一起了解了豆腐的制作过程，你一定想赶紧尝试一下吧！大家见过七彩豆腐吗？我们来了解一下它的制作过程吧。

工艺流程

选豆→磨浆→杀沫过滤→混料(加入榨取的果菜汁)→加热点卤→挤水制腐→成品

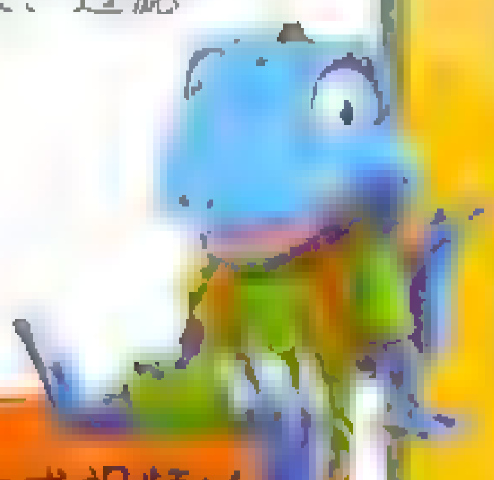
选豆

混料



磨浆、过滤

成品



淀粉们，快把你制作豆腐的图片或视频以及制作过程中的感想、心得发给我们吧！

爱爪释书
www.ai book.net

hēi yīng zhí shēng jī

黑鹰直升机

Black Hawk Helicopter

黑鹰直升机，是由美国生产的通用直升机。它能垂直上升下降、空中悬停，十分机动灵活，同时它不受起落场地的限制，机敏性高。

shuǐ shàng fēi jī

水上飞机

Seaplane

水上飞机，是指能在水面上起飞、降落和停泊的飞机。水上飞机的优点是可在辽阔的河、湖、江、海上使用，安全性好，缺点是受船体形状限制不适于高速飞行，维修不便，制造成本高。

分子料理

瞧这张照片，看起来是个很美味的溏心荷包蛋对不对？蛋黄晶莹剔透，蛋白边缘看不见焦边，真是个完美的煎蛋啊……

然而，你把这枚煎蛋吃下去的一瞬，你就会发现：你眼前的其实不是蛋，你嘴里的也不是蛋……（哦~）

是的，这绝对不是普通的煎蛋，确切地说，它不是鸡蛋，因为这道菜的名字叫做“芒果蛋黄”……当你咬破这个“蛋黄”时，浓郁的果浆就会告诉你，这是由芒果加工而成的，这种由食物外表的假象所带来的惊喜，正是分子料理特有的表现。

分子料理是什么？

[illegible]

龙吟料理餐厅非常著名的一道甜点——“-196℃草莓糖果”，制作过程的短片已经收录在本期的光盘里了~

分子料理的独特技法

既然有人把分子料理称为“美味的科学”，那么我们就来看看分子料理中常见的科学技法都有哪些吧

真空低温慢煮

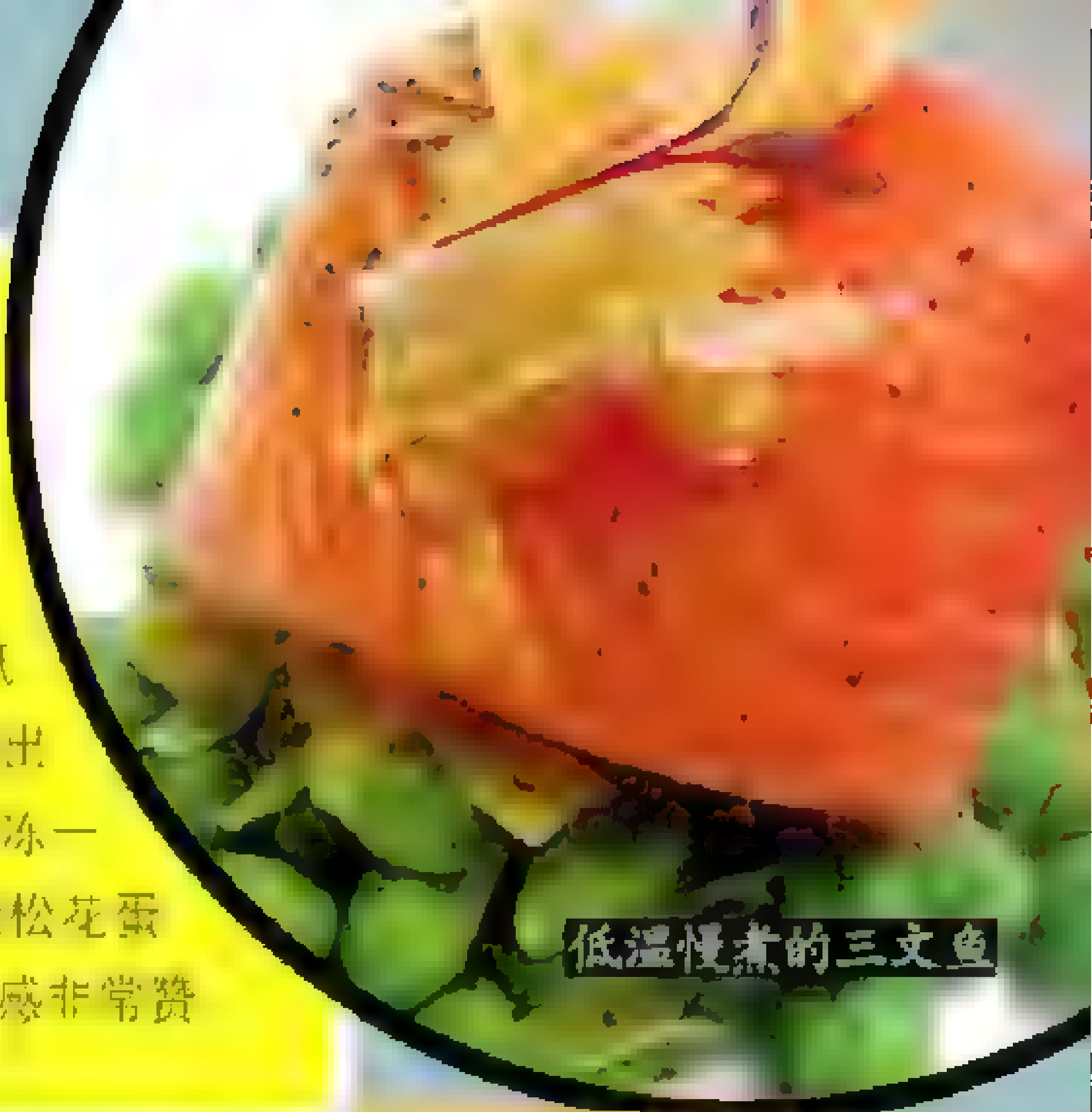
煎牛排时，大家都想将牛排煎得恰到好处，既不能太老，也不能完全没有熟。但是随着加热时间的增加，牛肉中的水分急速减少，牛排肯定会变老，而在过高的温度下烹饪，同样也会使得牛肉吃起来非常硬。要想解决这些问题，应该怎么办呢？最好的办法是在烹饪过程中保持牛排的汁水不损失，这就得降低烹饪温度且延长烹饪时间。

于是一种新的烹饪方法就应运而生——真空低温慢煮。最初，这种方法被用来烹调鹅肝，因为鹅肝在高温加热的过程中汁水和脂肪会溢出，而且煎得过久，鹅肝会急剧收缩，使得重量减轻过多。而真空低温慢煮的方法使得鹅肝在烹饪后重量几乎不变，且外观看起来与烹饪前几乎一样。此外，这种方

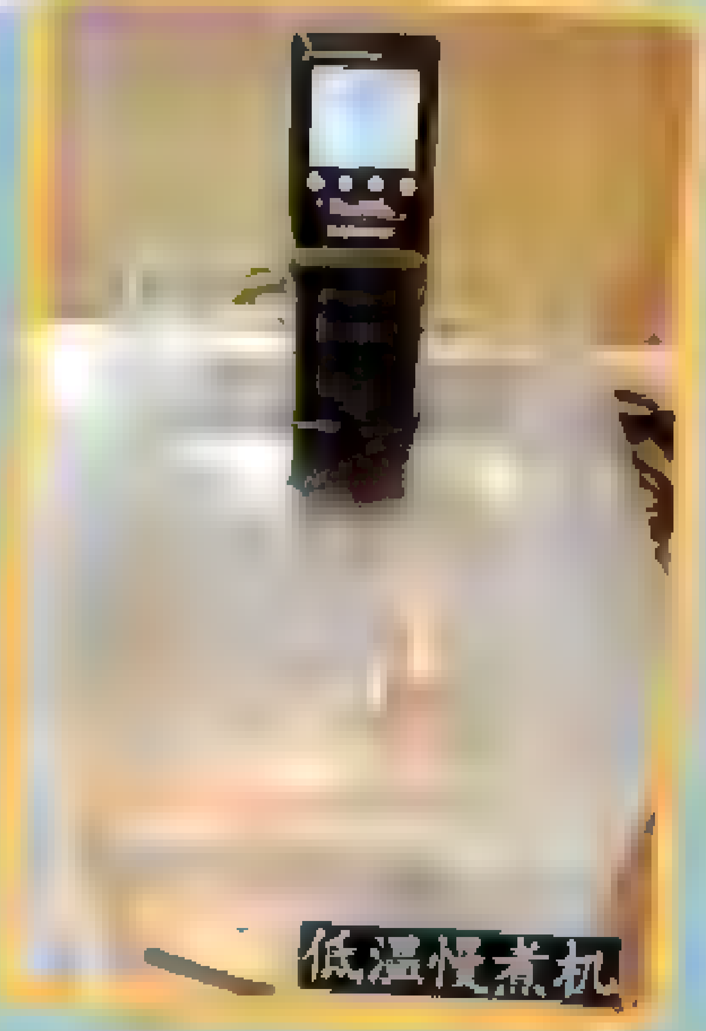
法也被用于处理牛肉，同样大获成功。

目前，这已经成为一种非常流行的烹饪方法，某些餐厅甚至将牛肉加热长达24小时，这样烹饪出来的牛肉口感软如海绵。这种方式在烹饪三文鱼时也常用到，把鱼肉浸在油中进行低温慢煮，煮熟的鱼肉可以像豆腐一样嫩滑，外观却又是鲜三文鱼肉。鸡蛋也是低温慢煮的首选食材，只要能控制水温，每个人都可以在家中做出低温慢煮蛋。这样处理出来的鸡蛋，蛋白有果冻一样的质感，而蛋黄像松花蛋的蛋黄那样绵软，口感非常赞。

传统煎牛排（左）和真空低温慢煮的牛排（右）


低温慢煮的三文鱼

真空低温慢煮之前，首先将要烹调的食材腌制好，装入真空袋中抽出空气，然后再放入恒温加热器（一般采用水浴加热）中进行长时间的低温加热，加热的时间和温度根据食材而定。只要掌控好加热的温度和时间，就可以保证每次做好的食物口感和味道都相差不大。


低温慢煮机

泡沫化

泡沫作为装点菜品的重要部分，能让一道菜看起来更加高大上。制作泡沫的原料不同，则让泡沫有了许多不同的口味，最常见的泡沫有帕玛森泡沫、盐泡沫和柠檬泡沫等，这些泡沫可以给菜品增加轻盈蓬松的口感以及不一样的味道。

泡沫可以分成两类：一类是用奶油起泡器打出的绵密细腻的泡沫；另一类是加入卵磷脂等乳化剂搅打产生的较大的泡沫。

龙吟料理餐厅最常用的是用奶油起泡器打出的绵密泡沫。这种泡沫非常细腻，就和打发了的奶油一样，质感非常柔滑，气泡非常小，肉眼难以看到。而现在，奶油起泡器也已经在很多地方广泛使用，比如一般的奶茶店和咖啡厅。这种方法能快速生成口感蓬松的奶泡，省去了打发奶油所需要的时间，工序也更加简单。

新英格兰周打鱼汤，调羹上面的是贝类泡沫。

另一种颗粒更大的泡沫则可以用大豆卵磷脂来制作。大豆卵磷脂是性能优异的乳化剂，对人体无害，能够快速生成泡沫。通常在制作泡沫时，向1升液体中加入5~6克大豆卵磷脂即可，当卵磷脂充分溶解在液体中，再用手持搅拌器在液体表面接触空气的部分进行搅打，就可以产生用来装点菜肴的泡沫了。

使用液氮

液氮的温度非常低，能达到零下196摄氏度，所以可以用于急速冷冻食材。由于冷冻食材的速度极快，所以食材中的水分并不会聚集并凝结为大颗粒的冰晶，而是形成细小的非晶体状态。这种状态下的固体，吃起来不会有混杂冰晶的口感。

其实，急速冷冻后的固体特别适合制成粉末，因为本身温度很低，所以不用担心粉碎时固体熔化而变成糊状物。同时，在菜品中加入液氮或干冰，还可以制造一种云雾缭绕的感觉，也是提高菜肴格调的重要方法。

"仙境"中的甜点。

球化

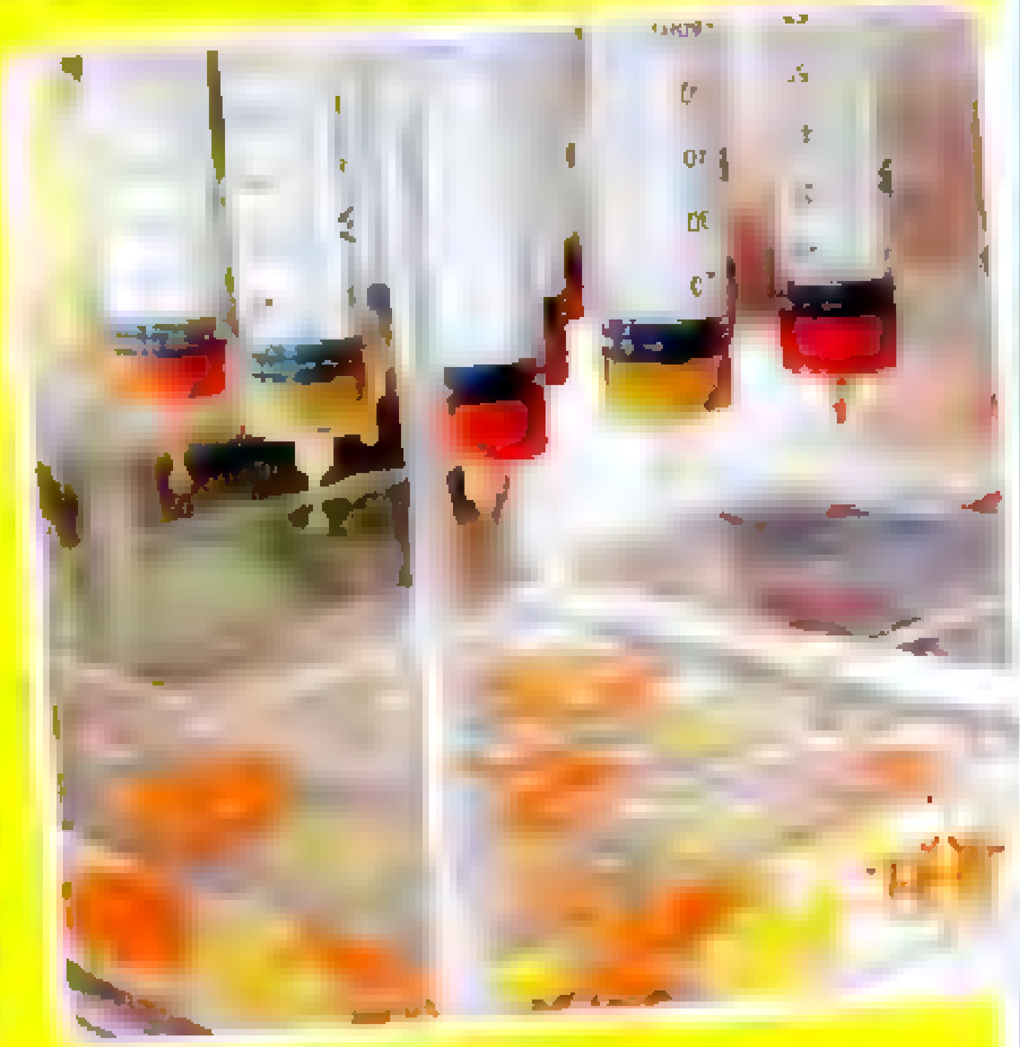
球化技术可以说是分子料理中最常见和最著名的技法之一，说白了，就是把各种各样的液体通过化学反应变成球体。本文开头提到的那道"芒果蛋黄"就是这种技术的典型应用啦。而分子料理界的大师费兰·阿德里亚在2003年推出的甜瓜味鱼子酱，更是轰动一时。

甜瓜味鱼子酱

球化技巧又分正向球化（也叫基础球化）和反向球化。

从制作过程上说，正向球化是由褐藻胶（一种天然增稠剂）进入钙质溶液形成球体的过程，反向球化是指添加了乳酸钙（或自身含有钙质）的液体进入褐藻胶溶液形成球体的过程。这两者的区别其实是"谁进入谁里面形成球体"。

从口感上说，正向球化做出来的小球，在入口咬破的时候，有明显的薄脆感。另外正向球化的球体做好以后，放得越久里面越充实，最后会变成一个比较紧实的类固体物质。而反向球化的效果则是使球体内



充满液体，表皮一破里面就会"爆浆"，必须尽快食用。反向球化的应用十分广泛，含有高钙或高浓度酒精的材料特别适合反向球化，比如图中这道"莫吉托鸡尾酒球"。

胶凝化

[illegible]被转变成不同黏稠度的啫喱状态。

[illegible]来自大自然，比如藕粉、玉米淀粉、吉利丁[illegible]的凝胶剂，海藻提取物）。

在实际运用中，凝胶剂可以让液体变成块状、面条状等，可塑性十分强，让食物以另一种姿态呈现在我们面前。

当看到大多数分子料理菜品都来自顶级餐厅，相信有不少淀粉也和小编一样暗自伤心：哪辈子才能吃上一回啊？毕竟分子料理就像是厨师界的“上层建筑”，能制作分子料理的餐厅并不多见，而且不少菜品的价格非常昂贵。

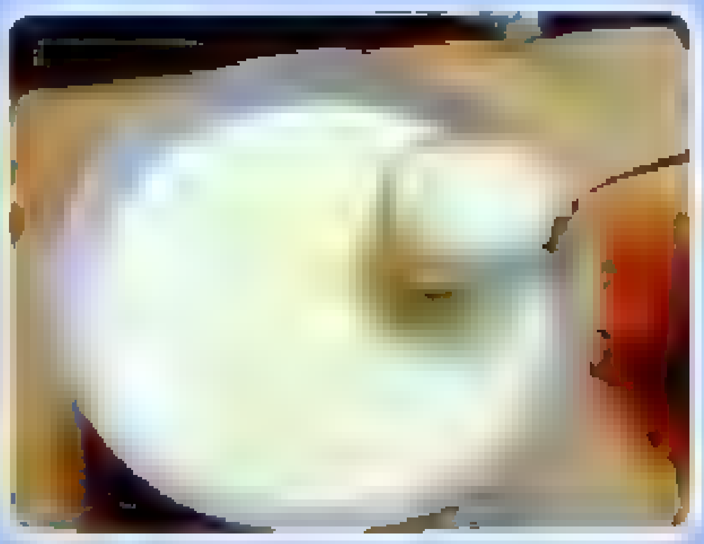
不过，这并不代表分子料理就一定是所谓“贵的就是对的”。

从根本上说，如果我们试图窥探食物背后的科学，那么我们经常吃到的那些零食，比如棉花糖、跳跳糖、酸奶等，其实都可以算作“亲民版”的分子料理。

[illegible]分子料理的[illegible]，其实并不重要。如果说分子料理对普通人有什么贡献，那就是帮助大家了解了应该怎样科学地[illegible]，怎样[illegible]美食，怎样[illegible]我们生活得更健康。

家庭版简易分子料理——姜撞奶

还记得上面提到的分子料理常见技法里的[illegible]吗？姜撞奶[illegible]见的中式甜品，其[illegible]这种技法的[illegible]。



你要准备的：

1. 脱脂奶（250mL）；
2. 新鲜的生姜汁（18g）；
3. 白糖（20g）；
4. 电子食物温度计。（成功与否就靠它了！）

制作步骤：

1. [illegible]加热至65°C（[illegible]用温度计严格把控温度啦）；
2. 把姜剥好皮并放进微波炉加热一会，随后榨汁；
3. 把姜汁倒进碗里，将奶糖混合物倒入姜汁中；
4. 不要搅拌，千万不要搅拌！
5. 在室温下放置5~10分钟，等待液体凝固；
6. 如果以上操作都没问题，那么你的姜撞奶就可以上桌啦！

凝固的烟雾
——世界上最轻的固体

大家知道左图中这块像云雾一样的半透明固体是什么吗?

现在告诉你答案 它呢，就是世界上最轻的固体材料——气凝胶。因为它的内部是网状结构，孔隙里充满空气，所以非常轻 为了形容它的轻，人们给气凝胶起了一个外号，叫做“凝固的烟雾”。

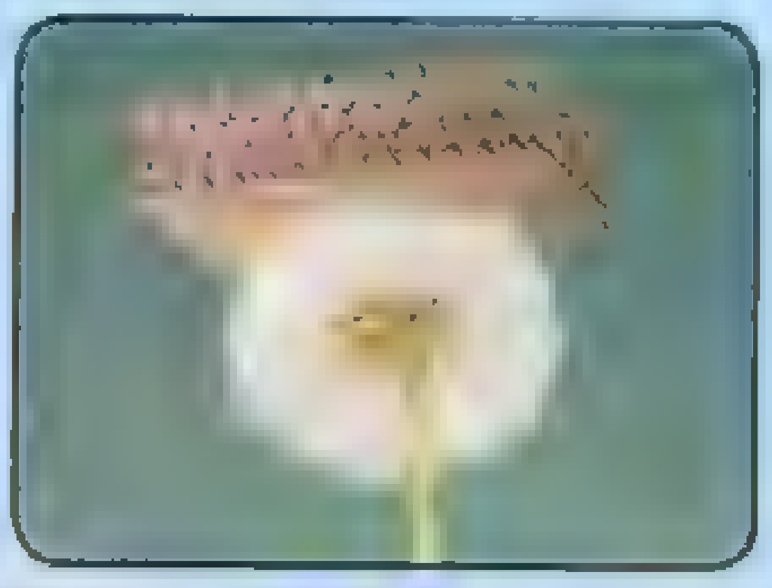
别看气凝胶外表轻薄脆弱，其实它非常坚固耐用，不仅能承受烈性炸药的爆炸冲击波，还能隔绝1300℃的高温呢。

今天，我们就来了解一下气凝胶的神奇之处吧。

气凝胶的成长史

将凝胶里的液体成分变为气体就能形成气凝胶。那凝胶是什么？其实我们生活中常见的是液态凝胶啦，比如果冻和冷冻后的鱼汤

早在1931年，科学家们就用二氧化硅制造出了气凝胶！但是，随着科技日新月异的发展，气凝胶也在不断地进化。



把这种用镍做成的气凝胶放在蒲公英上，蒲公英柔软的绒毛几乎没有变形。

2011年，美国科学家用镍材料做出了气凝胶，成为了当时世界上最轻的材料。在真空中，1立方厘米大小的这种气凝胶只有0.9毫克重，比空气还要轻呢

不过这个世界上最轻材料的纪录还没保持多久就被打破了。2012年，英国和德国的几位科学家研制出了更轻的“飞行石墨”1立方厘米的飞行石墨只有0.18毫克重，虽然它看起来像一块不透明的黑色海绵，但它可比海绵轻多了，飞行石墨几乎99.99%是由空气构成的

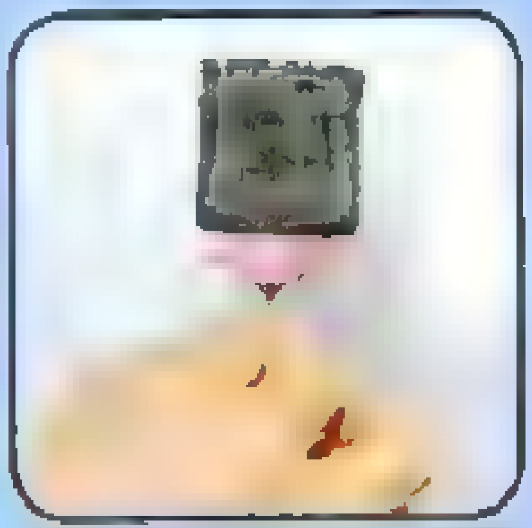
“飞行石墨”这种气凝胶还不沾水。

当然，科学家们从未停止过对气凝胶的研究。最轻材料的排行榜上，飞行石墨在第一名的位置上屁股还没坐热呢，就被另一种新型气凝胶给挤了下来。2013年3月，中国浙江大学的一个研究小组利用碳纳米管和石墨烯，制造出了一种超轻气凝胶，取名为“碳海绵” 它有多轻呢？在真空中，1立方厘米的碳海绵只有0.16毫克，比同体积的氦气还要轻，而相同体积的空气的重量是它的7倍左右

100立方厘米大小的碳海绵“踩”在狗尾巴草上，纤细的绒毛几乎没有被压弯。

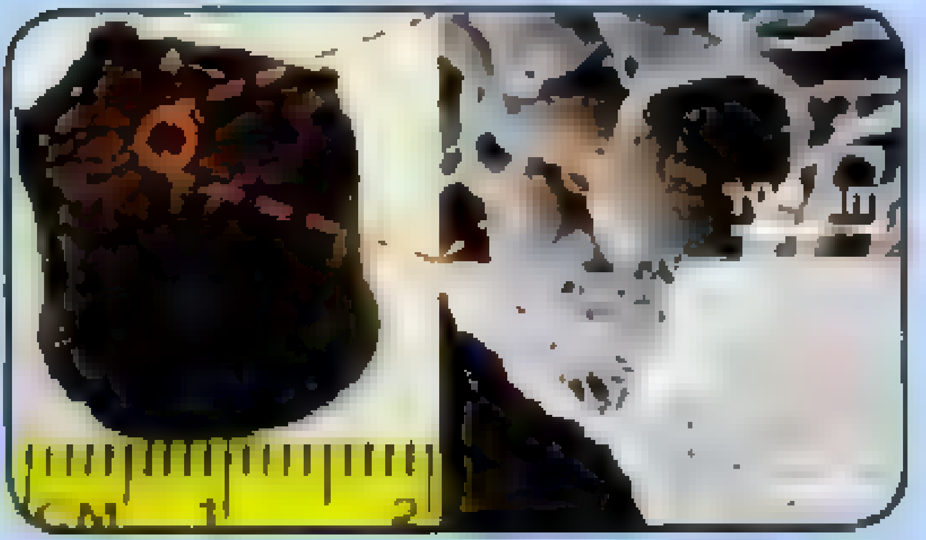
这么轻的碳海绵是怎么做出来的呢？

在电子显微镜下，可以看到在碳海绵里面，碳纳米管（一维纳米材料，重量轻，六边形结构连接完美）和石墨烯（是从石墨材料中剥离出来、由碳原子组成的只有一层原子厚度的二维晶体）共同支撑起无数个小孔隙。就像大型的体育场馆一样，先用钢筋做支架，再用高强度的水泥做墙壁，而碳海绵就是利用碳纳米管做支架，石墨烯做墙壁。支撑结构的固体本身就非常的轻，内部又都是空气，所以碳海绵才会这么轻盈。



柔弱的花瓣和花蕊就能支撑起碳海绵。

而在今年，我国东华大学的俞建勇院士和丁彬教授带领的研究团队又有了重大的突破。他们利用普通纤维膜材料开发出了一种超轻、超弹的纤维气凝胶。这种纤维气凝胶的固态材料1立方厘米的大小仅重0.12毫克，这比我国之前研制的碳海绵还要轻0.04毫克呢。



电子显微镜下碳海绵的结构

气凝胶的吸附特性

作为世界上最轻的材料，气凝胶的作用可大了！

由于支撑气凝胶的骨架都是纳米级的，而气凝胶又有着无数的孔隙，表面积也大得惊人（多孔物料既有外表面积，也有内表面积哦），且孔洞都与外界相通，因此具有非常良好的吸附特性，所以在气体过滤、吸附颗粒物等方面有着很大的应用价值。

比如碳海绵，它的弹性很好，被压缩80%后还可以恢复原状。它对油具有超快、超高的吸附力，是目前吸油能力最强的材料。普通的吸油产品，一般只能吸收自身重量10倍左右的油，而碳海绵的吸油量是它自身重量的250倍（最高可达900倍）。另外，它吸油的速度非常快，每克碳海绵每秒可以吸收68.8克油。最神奇的是，碳海绵只吸油不吸水。

说到这里，大家已经想到了碳海绵的用武之地了吧？对，那就是清理海上的石油污染。当海面被泄露的原油污染时，把碳海绵撒在海面上，它们就会源源不断地把周围的油污迅速吸进自己体内。

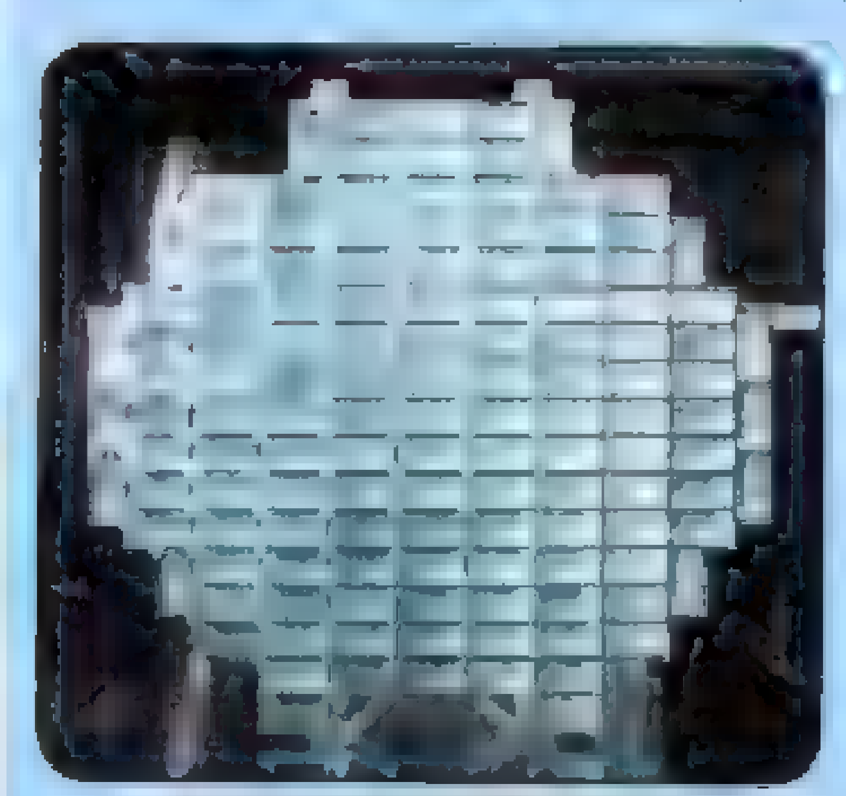
当然，处理石油污染只是气凝胶的一个用处而已，早在1999年，美国航空航天局就利用气凝胶的特性，用它来吸附星际尘埃。

图中就是美国的“星尘号”探测器，它的主要目的是探测维尔特二号彗星 （1999年2月7日由NASA发射升空，返回舱于2006年1月15日在美国犹他州着陆。）

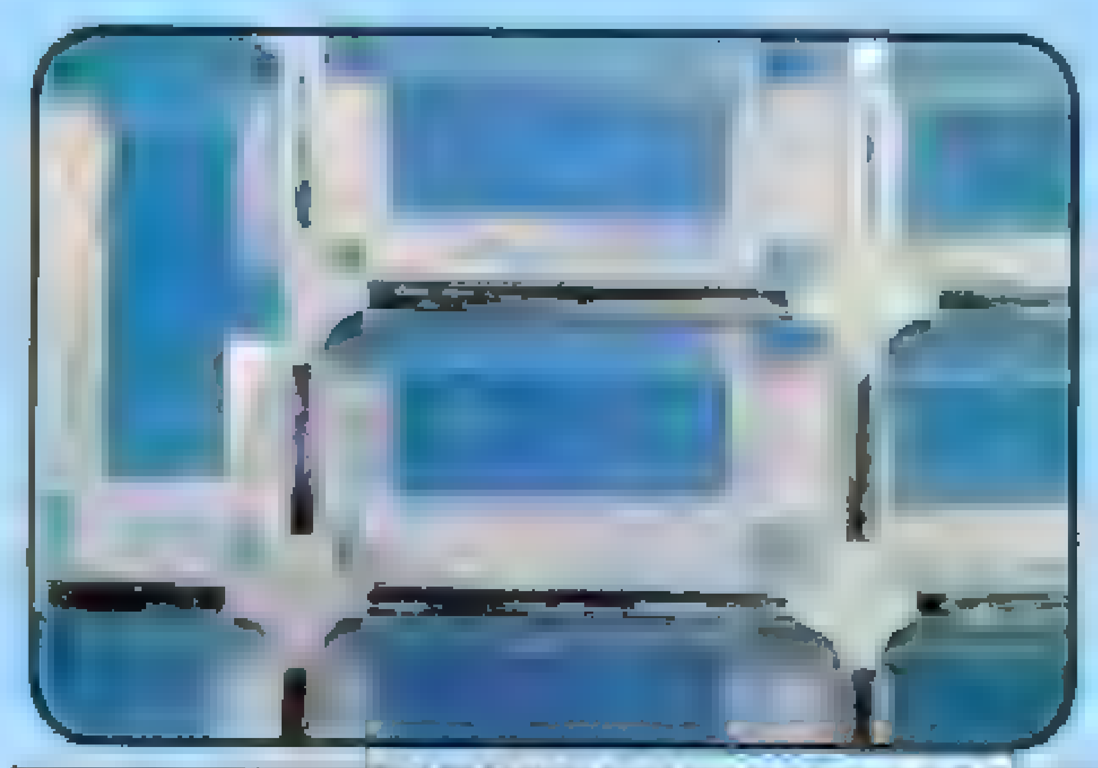
“星尘号”上安装有一个气凝胶样品采集器，主要用来吸附彗星尘埃

当“星尘号”探测器穿过彗星尘埃时，彗星尘埃的速度很快，约为每秒6.1千米，这差不多是步枪子弹初速度的6倍 如果用常规方法收集这些尘埃粒子，由于过快的冲击速度，彗星尘埃的结构与属性可能会发生改变，有的甚至会完全被气化

为了在收集时不破坏它们，就由气凝胶出马了 它就像一个极其柔软的棒球手套，可以轻轻减慢彗星尘埃的冲击速度，使它在滑行一段相当于自身长度200倍的距离后慢慢停下来。由于气凝胶近乎透明，所以科学家们就可以沿着尘埃“刹车”时的轨迹，轻松找到那些微粒



气凝胶样品采集器



气凝胶样品采集器所黏着的彗星尘埃。

气凝胶的热学特性

纳米多孔结构使气凝胶具有极佳的绝热性能，它的热导率甚至比空气还要低。这也是气凝胶最受人重视的应用

而气凝胶之所以具有如此良好的绝热特性，与它的高孔隙率有关

图中的气凝胶是由二氧化硅做成，在下方火焰的烧烤下，上方的花朵完全没有受到损害。

热量的传导主要通过三种途径来进行：气体传导、固体传导和辐射传导。

当气凝胶材料中的孔隙直径小于70纳米时，气孔内的空气分子就失去了自由流动的能力，产生不了对流，也就传导不了热量。

而由于气凝胶中近乎无穷多的纳米孔的存在，热量在固体中传递时就只能沿着气孔壁传递，相当于走了无穷长的路，使得固体热传导的能力下降到最低。

所以这就注定了气凝胶是极佳的绝热材料呢。

图中的黑色材料也是一种气凝胶，一个人把它顶在头上，接受火焰喷枪的烧烤。我们发现，气凝胶的表面已经变红，而顶着气凝胶的大叔却安然无恙。

航天飞行器在返回大气层时要承受数千摄氏度的高温，保护它们安全返回地球的绝热材料正是气凝胶。

同样，绝热性良好的气凝胶，还可以作为保温材料。美国NASA在“火星流浪者”的设计中，就使用了气凝胶作为保温层，用来抵挡火星夜晚的超低温。而宇航服的隔热夹层里约有18毫米厚的气凝胶材质，能够帮助宇航员承受-130℃到1400℃的温度。

气凝胶的声学特性

吸声材料同样要求材料内部充满孔隙，并且孔隙互相连通且与外界相通。而气凝胶的内部就充满了这种纳米孔，因此声音在当中传播时，声能将被孔壁大大消耗，这使得气凝胶具有比普通多孔材料高数十倍的吸声效果。

另外，气凝胶非常耐腐蚀，在极端高温及恶劣腐蚀环境下仍具有良好的吸声性能。目前常见的普通吸声材料如玻璃棉、矿物棉、岩棉等，由于吸声效率不高，且性能不稳定，因而都是气凝胶的手下败将！

当然啦，气凝胶的应用可不只有上面这几条。

在实验中，一块金属板在表面加上6毫米厚的气凝胶层后，便可承受1千克烈性炸药的爆炸，几乎毫发无损。可见气凝胶的结构有多么坚固，并且能预想到未来在军事领域里，它能发挥多么惊人的作用。

当然，气凝胶也早已应用到日常生活中了。比如知名运动器材公司邓禄普就研制出了一系列用气凝胶加固的壁球和网球球拍，据说这种球拍击球的力量更强；66岁的鲍博·斯托克成为第一个用气凝胶建房子的英国人，他说气凝胶保温的效果非常好，室内温度始终非常恒定；登山爱好者安妮·帕门特在攀登珠穆朗玛峰时所穿的靴子和所用的睡袋都填充了气凝胶材料，结果还让她的脚“感觉太热”了呢。

看似轻薄透明，像烟雾一样虚无缥缈的气凝胶，远比我们想象的要坚固得多，用途也非常广泛，绝对是个宝贝。希望在未来，各种先进的气凝胶能更多地应用于我们的生活当中，令未来世界充满惊奇。

Hey, Cortana

——Windows 10 介绍

● 约修亚_RK

1

Windows10 在 2015 年的 7 月 29 日正式释出，同时微软一直以来宣传的免费升级也成为了现实。在一年内，除了 Windows RT 和企业版以外的用户，都可以从 Windows 7 SP1(Service Pack 1) 或 Windows 8.1 免费升级。

随着 Windows Update 的更新放出，运行 Windows7/8.1 系统的电脑在任务栏右下角应该会出现图标为 Windows10 徽标的预定程序（图 1）。经由预定程序预定升级之后，电脑将会自动下载系统安装程序，并在完成后进行系统升级。不过，盗版或批量激活的系统尽管可以升级到 Windows10，但是会处于“未激活”状态。（事实上，经过测试，盗版系统和用 KMS 激活的系统升级到 Windows10 也会成为正版）

1.Windows10 的安装

不确定自己的系统是否满足免费升级的条件？这个简单，按下 Win（键盘上的微标）+R 打开运行，输入“slmgr.vbs/dlv”，会有 RETAIL（零售密钥）/OEM（预装密钥）/VOLUME（批量激活）channel 的字样出现，若是 RETAIL 或 OEM，就能够进行免费升级。

没有出现 Win10 徽标？打开 Windows Update，并打开自动更新，检查现在能安装的更新并把除了语言包以外的更新全部装上，重启一下应该就会出现了。

除了官方渠道的免费更新之外，微软与腾讯/360 合作推送免费 Windows10 的消息也早已闹得沸沸扬扬。这主要是因为国内的盗版用户实在是太多了，甚至还有很多人停留在 XP 系统呢。截至发稿日，腾讯的升级工具仍未恢复（本在 7 月 29 日就推出，但因反馈升级失败的用户太多，隔天就撤掉了），而 360 仍然提供升级工具。360 升级工具可前往：http://360.cn/huodong/win10/index.html（图 2）

值得注意的是，通过这两个渠道升级的系统无法更换语言，并且可能会被“自带”一些东西，比如说电脑管家、安全卫士、360 全家桶、腾讯全家福之类的玩意儿，浏览器主页被修改估计也是免不了的。

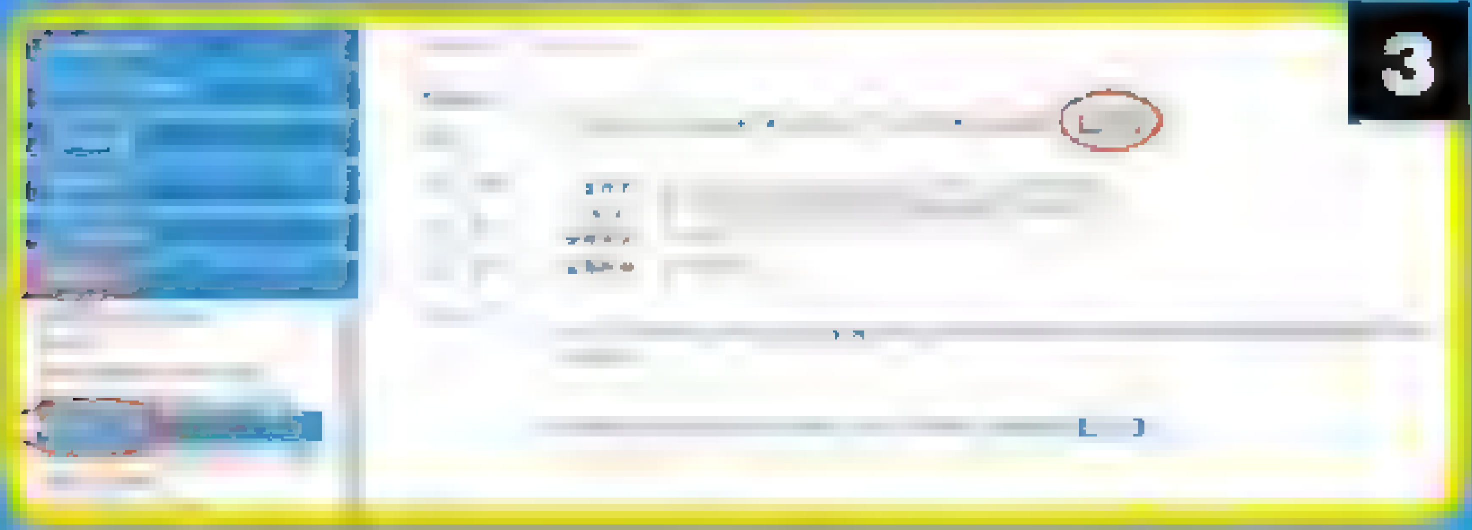
2

由于官方升级下载的速度实在是有点等不起，所以，约修亚还是不约而同地选择了从 ISO 升级。当然，和用 Windows Update 升级一样，也会是正版。

在介绍如何升级之前，还是要先放一下系统配置要求的。若是不满足最低的硬件配置，就只能考虑一下更新设备了呢，因为这只是最低配置要求。总体上说，Win7 跑得流畅，Win10 也没有问题！

处理器：1GHz 或更快的处理器或 SoC（System on a Chip，系统级芯片）
内存：1GB（32 位）或 2GB（64 位）
硬盘空间：16GB（32 位操作系统）或 20GB（64 位操作系统）
显卡：DirectX 9 或更高版本（包含 WDDM 1.0 驱动程序），兼容 DX12
显示器：1024×600 分辨率

在两年前小约做过一次Windows8.1的升级攻略，其实方法大同小异。先下载一个 ISO，然后用虚拟光驱载入并运行安装程序即可。首先，我们需要一个虚拟光驱软件，在这里小约推荐对个人用户提供免费授权的 DAEMON tools lite。然后，因为是 ed2k 链接，我们还需要一个下载工具，比如说迅雷、QQ 旋风以及百度云管家之类的。


3

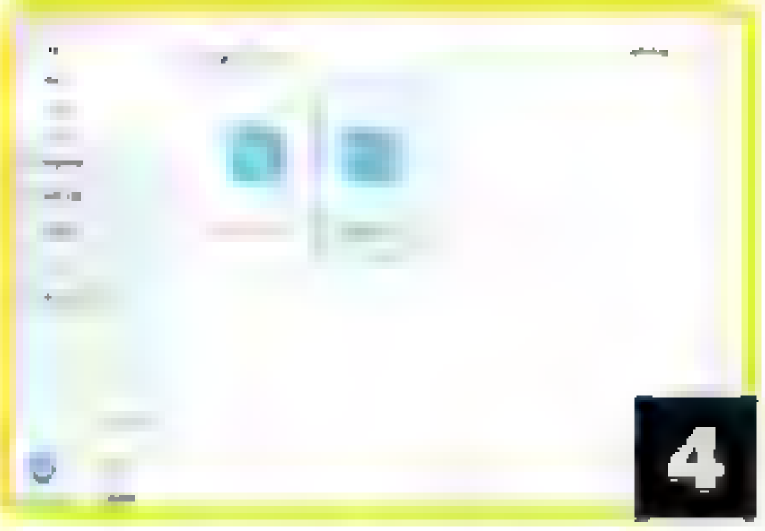
各种微软的系统 / 工具大多数时候都可以在 http://msdn.itellyou.cn/ 里找到下载地址。如果不需要多国语言的话，直接选择“中文 – 简体”就可以。因为若是内存比较大却选择 32 位系统内存就无法被完全利用，所以如果内存有 2G 以上的话，小约就推荐选择 ×64（64 位系统），否则选择 ×86（32 位系统）。下载地址就是那串 ed2k 打头的链接，用下载工具下载这个地址，接下来就交给下载工具吧（图 3）。

若淀粉们在查看这个网页的时候有 Windows 10 with Update 或者是 with Service Pack 1 或者是 Threshold 2 之类的选项的话，请选择这些“升级版”的系统镜像，这样就不必再另外下载更新了。

在下载好了 ISO 之后，打开 DAEMON tools lite，把 ISO 拖放进去，双击即可加载（图 4）。

运行后，首先会跳出“正在准备”的小方框，准备过程很快就能完成（图 5）。

随后，会询问是否现在下载更新。如果网络及时间允许的话直接下一步即可，否则可以选择“不是现在”，这样可以缩短安装过程（图 6、图 7）。

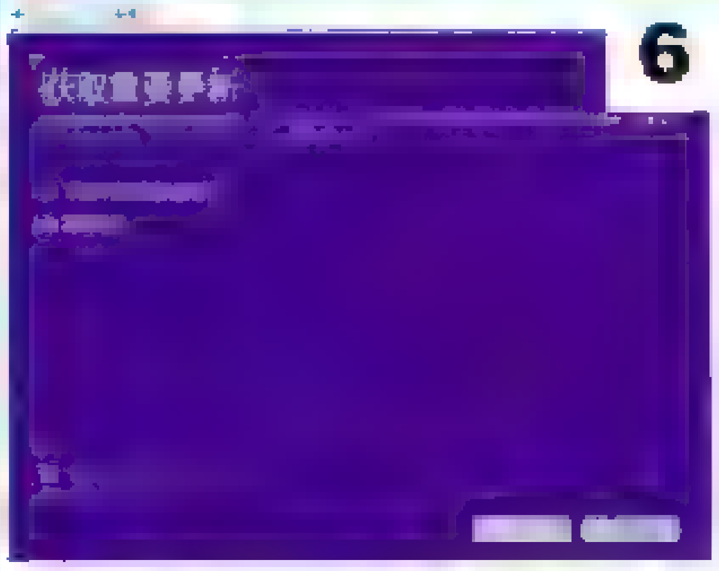

4

再往后就是许可条款，接受之后会询问你要保留的数据，直接一路下一步即可。一般来说，你不会丢失任何数据，旧的数据将会全部放在 C 盘下的 Windows.old 文件夹中，选择保留的数据则会一同迁移到 Windows10（图 8）。

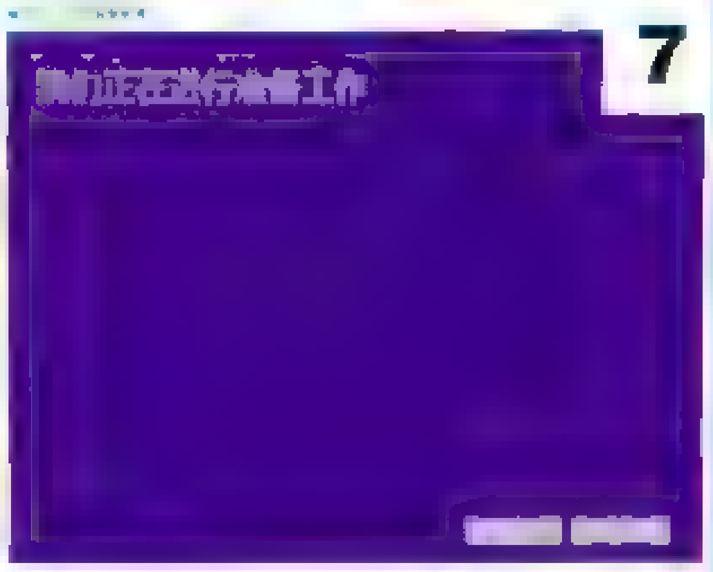
5

小约是在 7 月 29 日当天完成 Windows 10 升级的，和浩然以及几个小伙伴共同的感受就是，“这可能需要几分钟时间 /It may take a few minutes”总是意味着“你就耐心地等吧 /It takes time”（图 9）。检查更新所需的时间依网络环境而定，可能需要几分钟到几十分钟不等，不过，除了耐心等待之外也没有什么办法。你可以放松心情，悠闲地品着下午茶度过。

面对全新的操作系统，总是会让人心动不已（图 10）。接下来，就让小约带着大家来看看 Windows 10 的亮点吧。

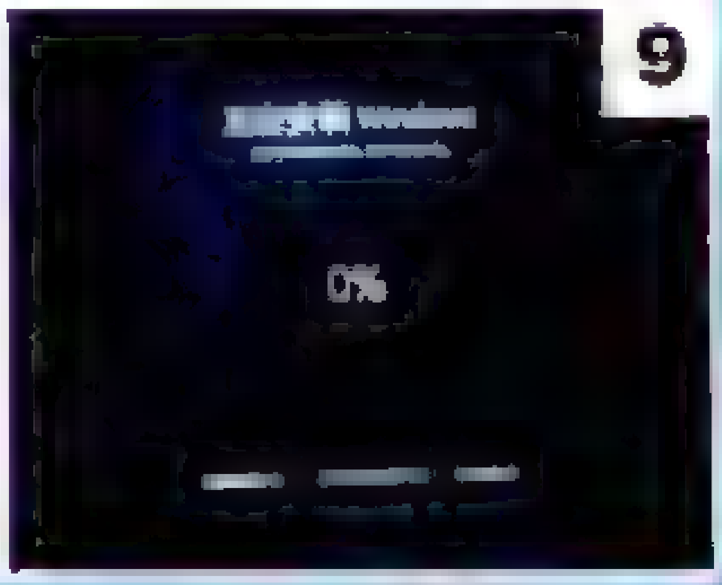


6



7

8



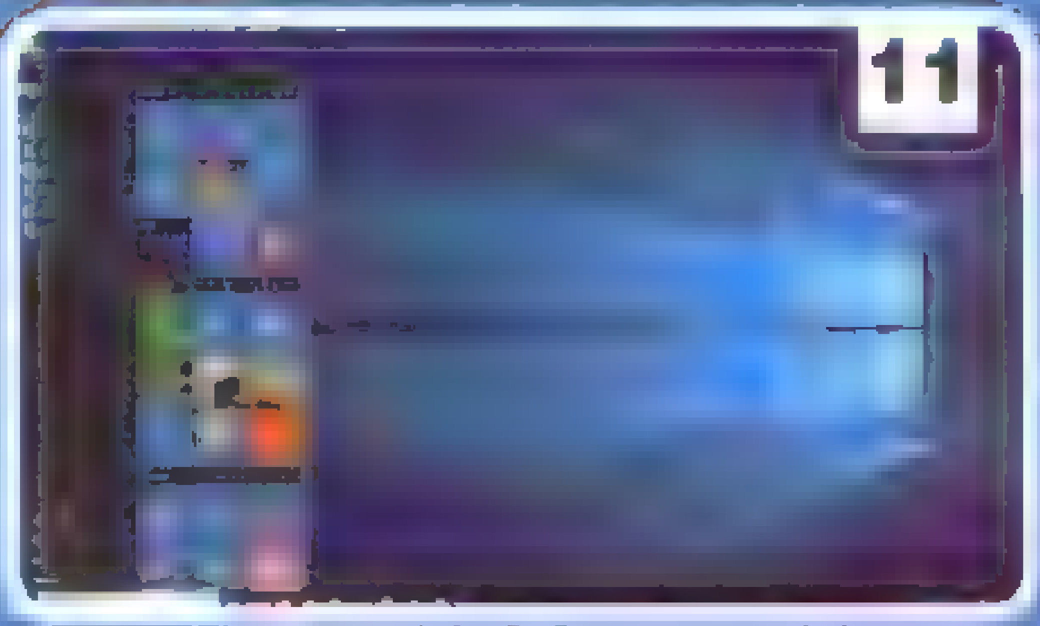
9

10

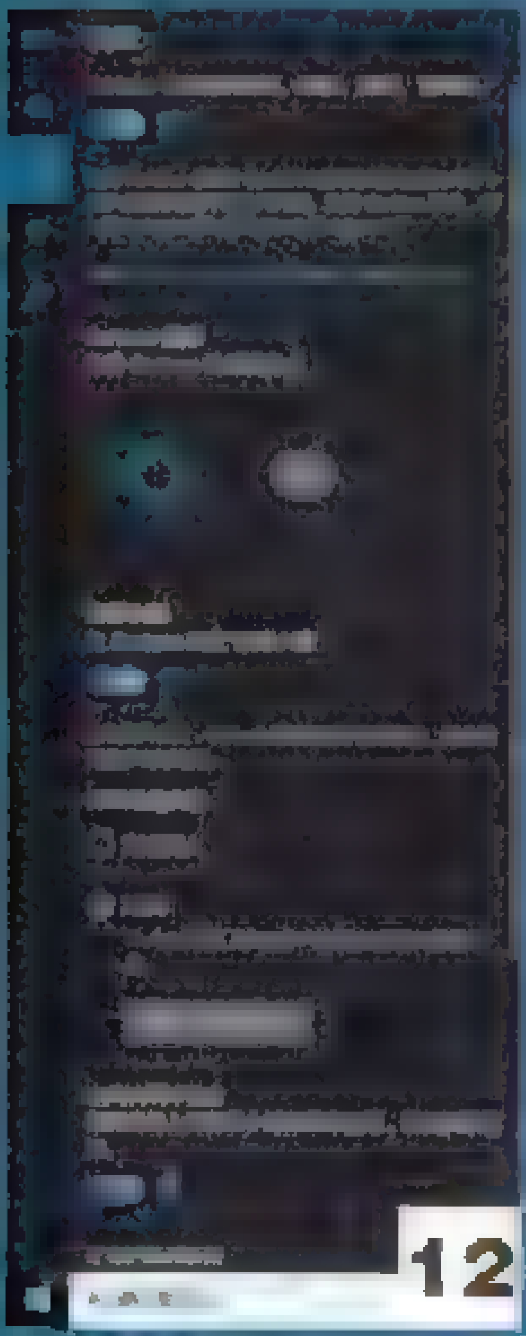
2.Windows10 亮点纵览

1st 桌面

首先，Win10 的默认桌面壁纸给人的一个不错的印象（图 11），这张桌面壁纸名为"hero"，由人实拍的，而不是渲染出来的，使用了激光、烟雾等效果。这里有一个视频介绍了其拍摄的过程，传送门（http://www.bili[illegible].com/video/av2448675/）。此外，制作过程可以在 av2483725（B 站）看到。



11



12

13

2nd Cortana

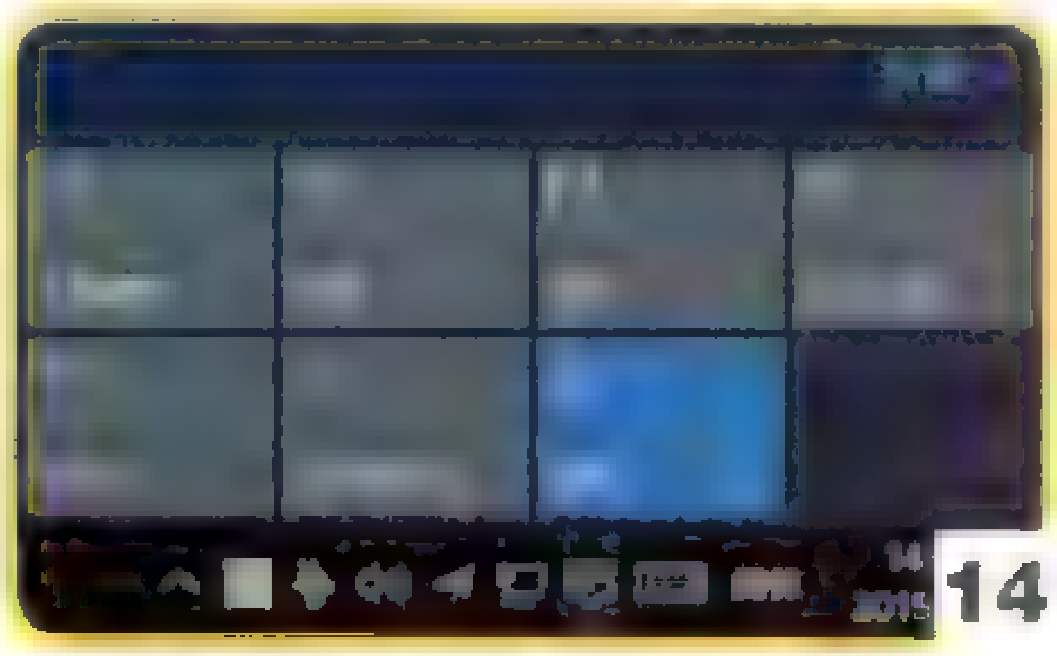
Android 有 Google Now，iOS 有 Siri，而 Windows10 有 Cortana。依次点击「笔记本」→「设置」→「了解我的声音」（图 12），按照提示通过说一大段话来进行语音识别的设置，之后就可以用"你好，小娜"的语音命令来呼出 Cortana，比方说"今天天气如何"之类的问题它会给予回复，你也可以利用它来进行搜索。不过这些功能现在是比较少用，毕竟对着电脑说话看起来不是那么自然的。当然，除了使用语音命令，也可以直接在搜索栏中打字输入文本命令（顺带一提，系统语言设置为英文的话，就是用"Hey, Cortana"来呼出它，英语水平提升有没有）

单击 Cortana 栏的话会出现热点信息，有时候看天气还是挺方便的（图 13）

此外，Cortana 还有个功能，说出或输入"召唤小冰"可以召唤出微软在很多平台部署的对话机器人小冰进行聊天

3rd 操作中心

Win8 的超级按钮（鼠标往右上角移动再下滑调出的五个按钮）被撤销，取而代之的是"操作中心"（图 14），类似于 Android 从屏幕顶端下拉的通知中心，里面会有应用程序的推送以及一些简易的设置，例如亮度、蓝牙等。平板等移动设备从屏幕右端向左滑可以呼出，在 PC 上则是用 Win + A 或点击任务栏的 [illegible]。

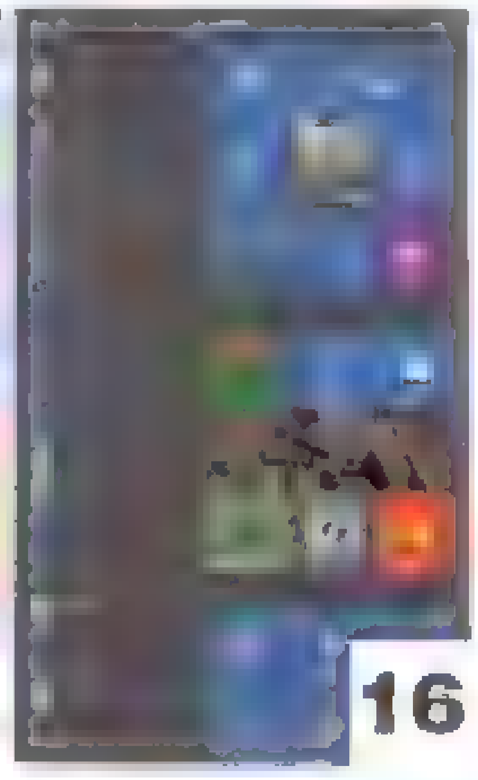


14

4th 开始菜单

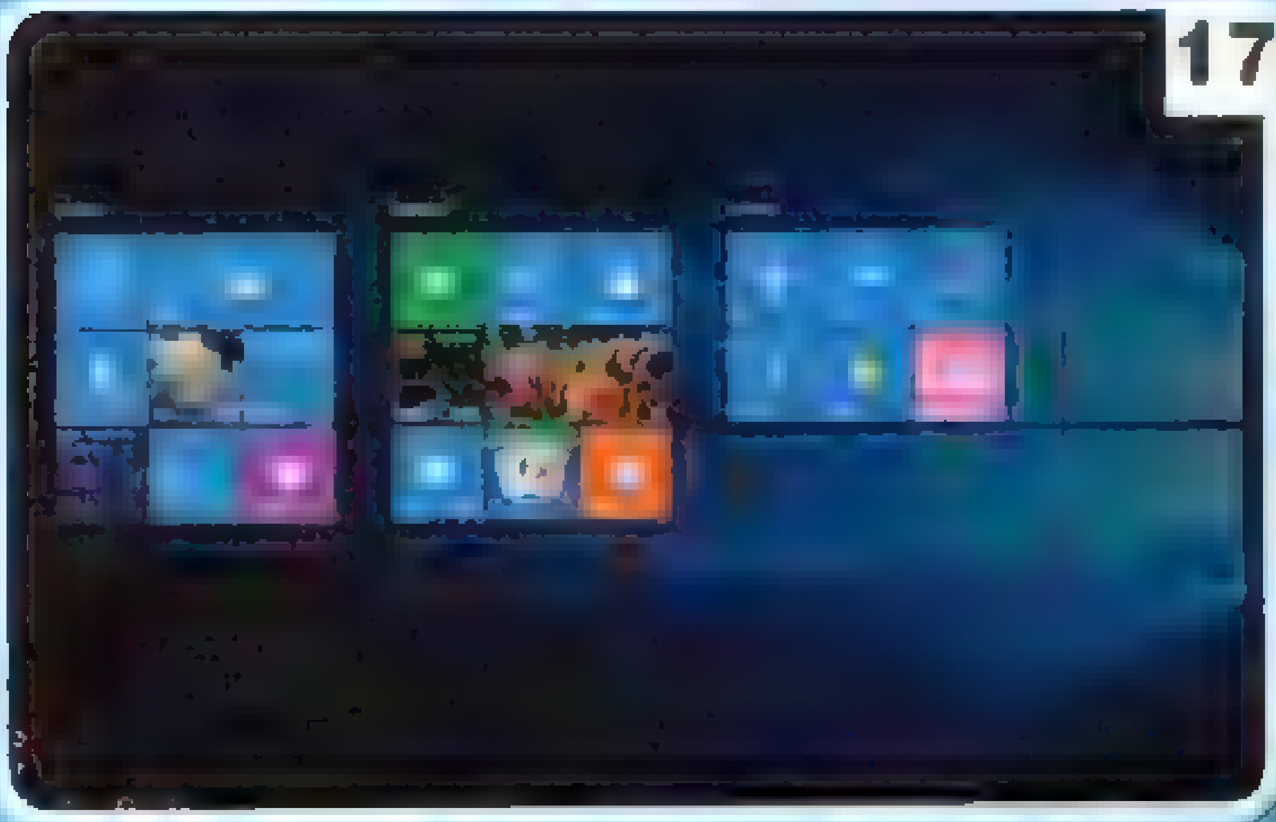
相比 Win8，一个显著的变化是开始菜单回来了。想念开始屏幕？这可以在设置中进行切换。开始菜单的大小可以调整，所以硬要说的话，更像是 Win7 和 Win8 的组合呢，习惯了还是挺方便的（图 15、16）。

15



16

Win10 提供了没有桌面和任务栏但可以进行分屏的“平板模式”。平板模式中，左下角的是开始屏幕，随后三个按钮分别是返回上一级、调出 Cortana 以及应用程序切换（图 17~19）。

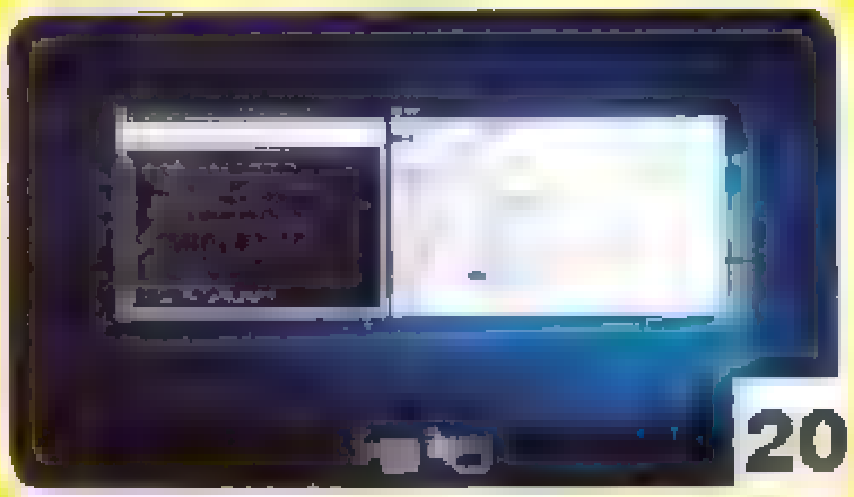

17

18

19

6th 虚拟桌面

之前小约在用 Ubuntu 的时候就一直很中意这个功能，现在终于在 Windows10 里也能使用了呢。想必熟悉电脑操作的读者对 Alt+Tab 这个快捷键不陌生，它可以用于便捷地切换应用程序。从 Win7 开始，另外一个快捷键 Win+Tab 被加入，能够在切换时以 3D 方式便捷地浏览每个应用程序（Flip 3D）（图 20）。而在 Win10 中，这个快捷键可以被用于调出虚拟桌面（或者按这个 按钮）。


20

21

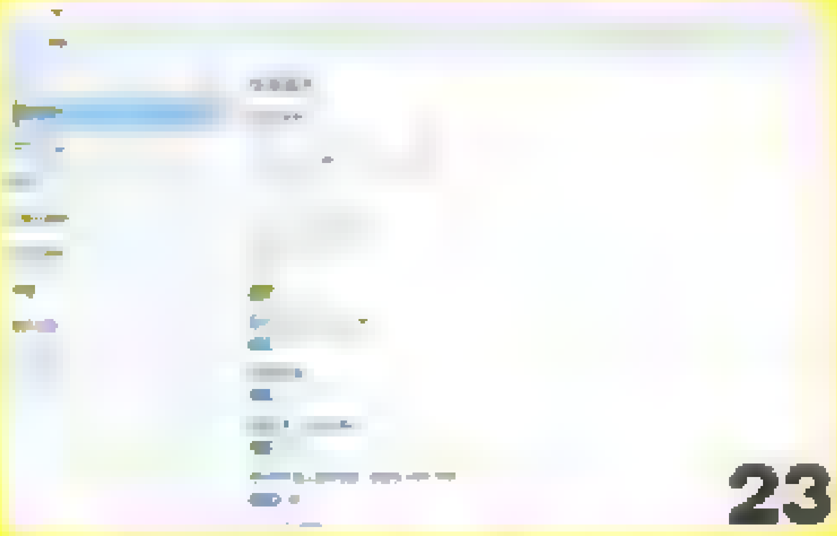
每个虚拟桌面中打开的应用程序都只会在当前桌面中出现，换句话说，你在桌面 1 里能看到的应用程序在桌面 2 里就看不到。仅仅按 Win+Tab 只会出现这个界面，再按一次便会消失；用 Tab 和方向键可以选择桌面，按空格就可以看到当前桌面打开的应用程序，按回车就能够进入这个桌面。如果你在一个桌面里按住一个应用程序，把它进行拖动，它就会“移动”到别的桌面中去（图 21）。

7th 新的 UI（User Interface，用户界面）

抛开开始菜单和通知中心的毛玻璃不谈，我们可以看到，从 Metro 应用（准确点说，是 UWP(Windows 通用平台）应用）到设置、文件管理器等都变成了这样的风格（图 22、23）。要小约说的话，大体上是白色、灰色和黑色，简洁明快。

在 Win8 中，Metro 应用都要独占一个分屏，似乎就没有“窗口化”这一选项，即便是最简单的计算器，你也不得不全屏来使用。现在，它们都是普通的应用程序，你可以随意改变窗口的大小，它们会自动对窗口进行适配。这些基于 UWP 开发的应用可以在所有 Windows 10 系统的设备上运行。一个名为“UWP Bridge”的项目正致力于将 Android/iOS/传统 Windows 应用程序以及 Web 网站转换为 UWP 应用，就让我们拭目以待吧。

22

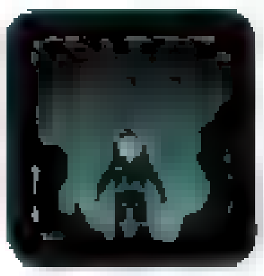

23

Windows10 的开发与以往任何一个操作系统都不同，微软对这个系统有着更高的期望，因此也放出了“Windows as a service（Windows 即服务）”的话来。尽管在发布初期仍不是很稳定，在各种地方会有问题（比如 N 卡掉驱动、对某些应用的兼容性不是很好等等），但小约还是选择了升级 Windows10，毕竟，“不折腾非淀粉”对吧？

在升级之后，小约的所有数据以及应用都得以原样保留，在一个月内出现过几次莫名的蓝屏，相信在 SP1 出来之后应该会好一些吧。以往 Win7 的 SP1 和 Win8.1 的出现都提升了用户体验，我们有理由期待 Win10 的成长。想要升级的淀粉们也都请提前做好系统盘内重要数据的备份以免丢失，有条件的话最好刻录一张系统盘救急用。

Hey,Cortana, what color is your system today？

Lifeline（生命线）



不管是游戏主机还是移动设备，为了给玩家带来更好的游戏体验，它们的性能一直都在飞快地提高。

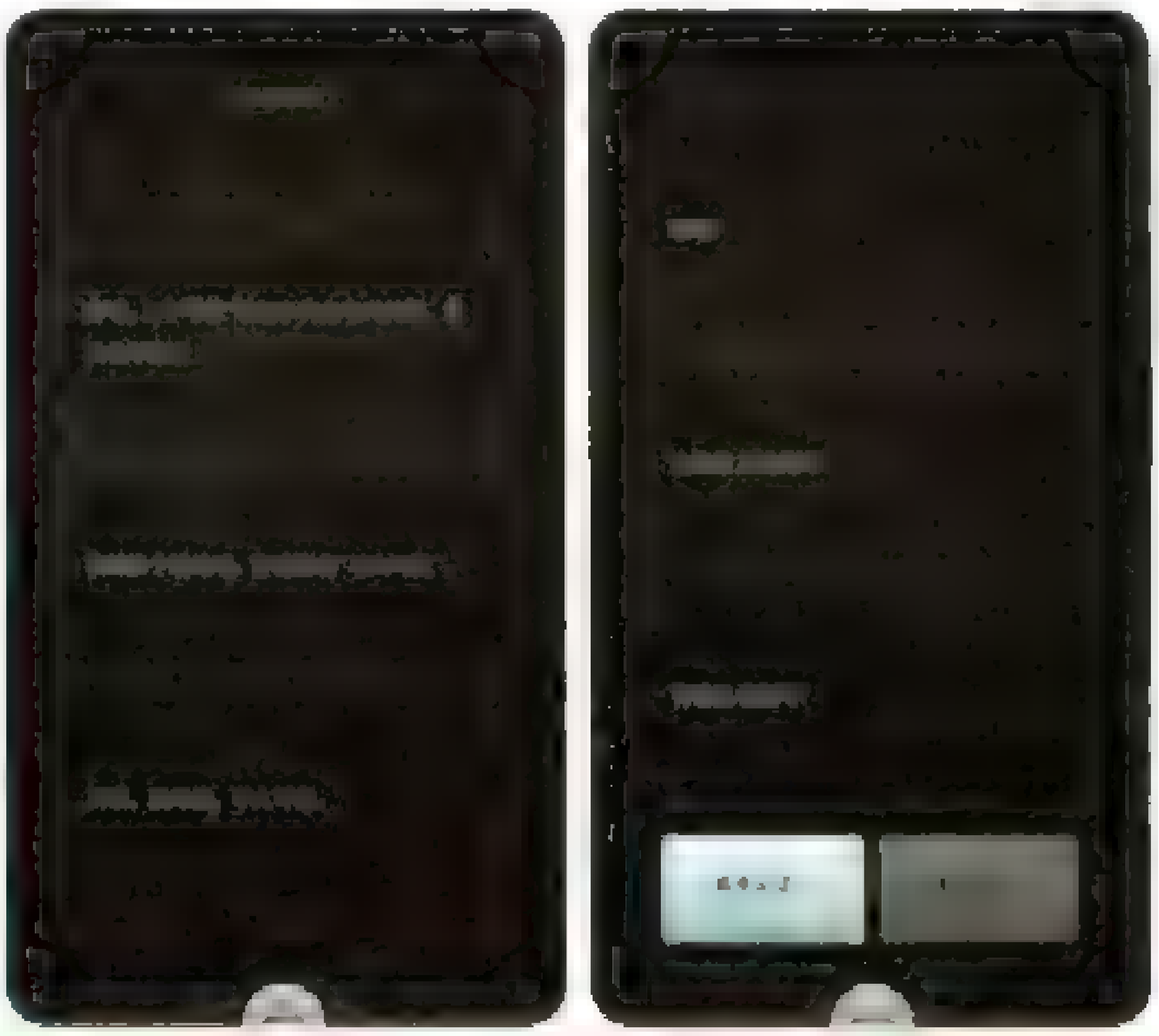
在这种情况下，一款只有文字没有画面的冒险游戏，是否还能吸引你的视线呢？

无画面是历史的倒退吗？

“喂喂，这玩意儿能用吗？有人能收到吗？”

这是我们登入Lifeline后收到的第一条信息——一串来自宇航员泰勒的急切呼叫。我们就像正捧着一个无线电收发器，接收到一串从外太空传来的信号。

游戏故事中的主角泰勒，参加了这次外太空的远行。但由于泰勒所在的瓦利亚号星际飞船出现了故障，令他陷入困境。泰勒只好拿起了通讯器尝试向外界发送求救信息，而这重要的信息，恰好就由



我们接收到了。

Lifeline的游戏方式非常简单。游戏中只有文字，没有任何画面，我们只能通过一条一条地收发信息与泰勒进行交流。关于游戏的一切背景，得由泰勒慢慢为你讲述，通过他的描述来想象他目前处于何种环境里。在关键时刻，你还需要为泰勒做出决定，帮助他在那个冰冷的星球上活下去。如果你的建议是错误的，也可能将他一步一步带向死亡的深渊。

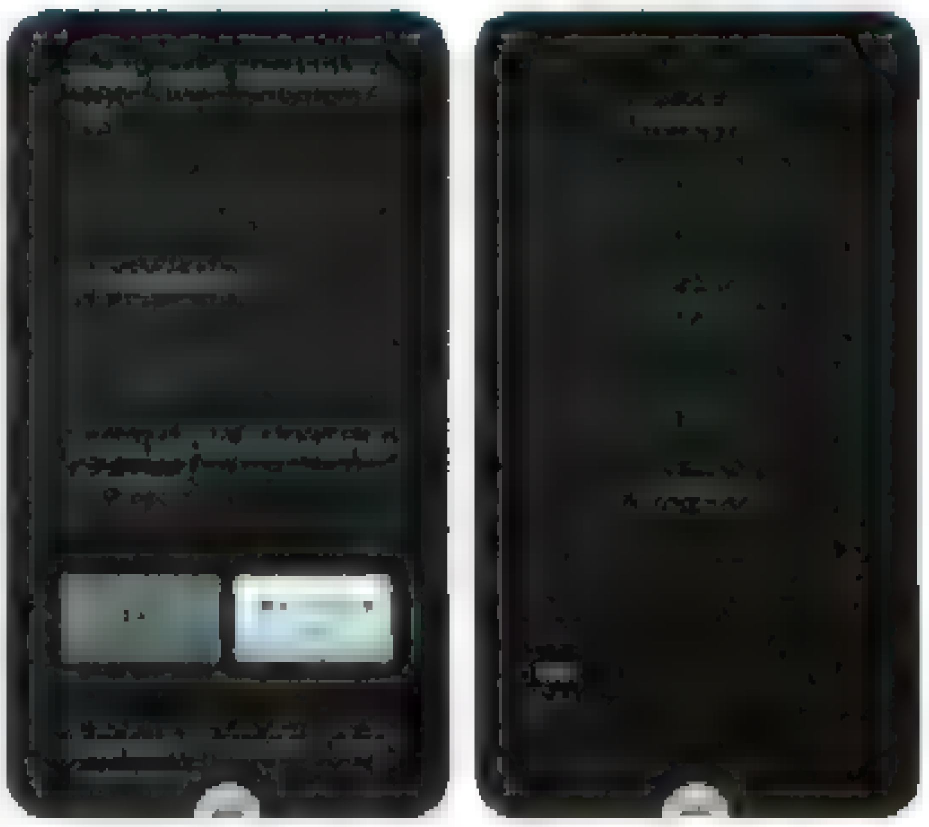
说到文字互动类的游戏，我们可能并不陌生。这种文字冒险游戏（简称TAVG），主要通过人物的对话来展开剧情，玩家只需要在关键时刻做出选择，就可以影响剧情走向。但与传统文字冒险游戏相比，Lifeline却仅有文字而没有任何画面，在游戏画面越来越华丽的今天，这看上去是一种历史的倒退。而事实上，Lifeline通过模拟没有画面的无线电通讯模式，却为玩家带来了绝对棒的氛围体验。

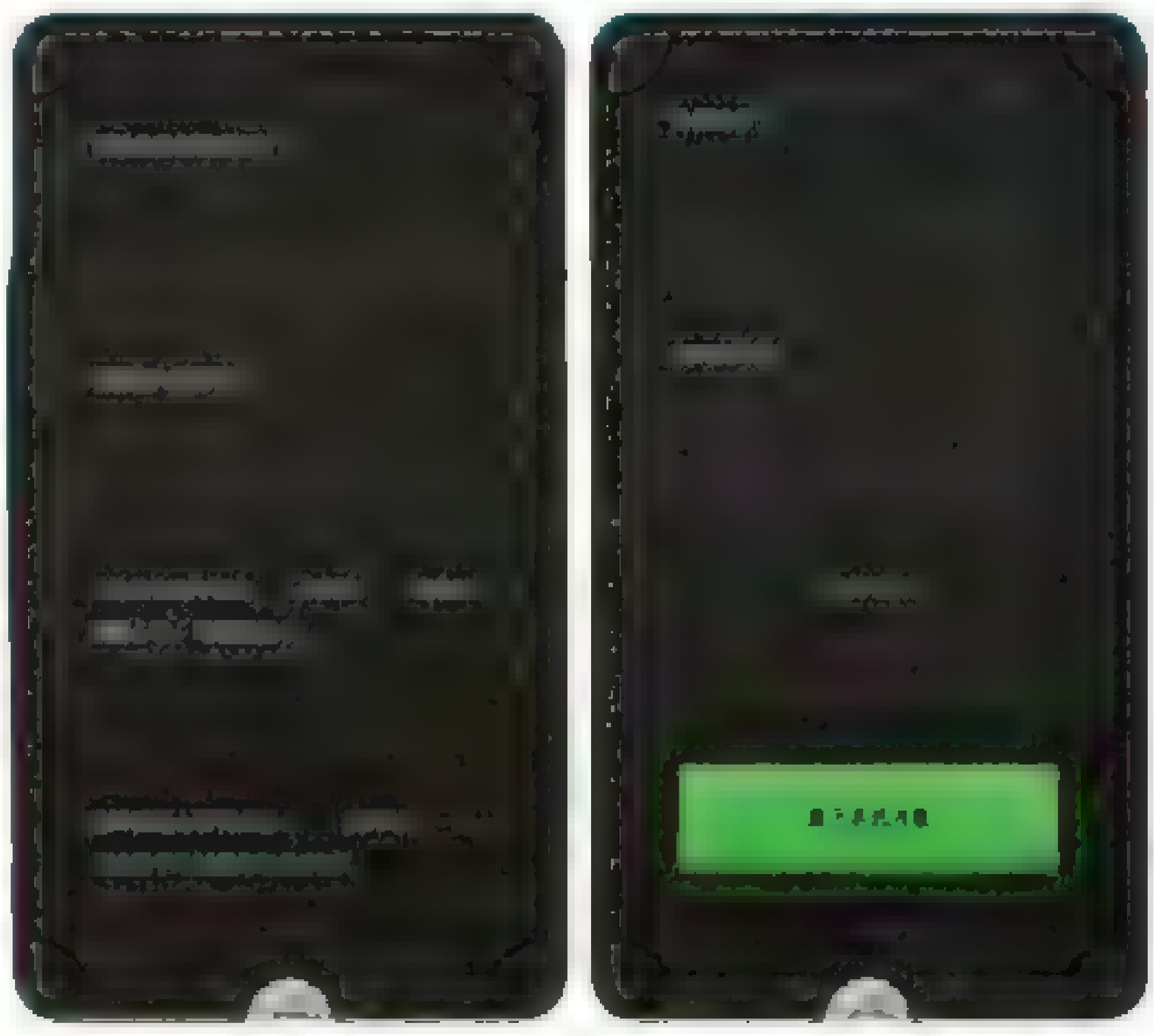
比画面更重要的是氛围

当我们玩游戏时，我们玩的其实是一种我们在日常生活中很难实现的体验。体验魔法，体验飙车，体验只存在于我们想象中的一切。

文字类游戏与动作类游戏相比，看起来好像没什么参与感，其实不然。Lifeline玩起来更像是直接与一位身处太空的宇航员收发信息，还能决定他的生死，参与感一下就强烈起来——有个人孤独又绝望地困在飞船里，全指望你给他带来希望呢。

而Lifeline的真实性也做得非常到位。比如在泰勒向我发起“我该去坠毁点，还是去山峰”的疑问时，我选择了让他去坠毁地点寻找更多的生还者。他采纳了我的建议，并按照我所说的去做，故事随着我的选择而发展。他说要离开一个小时，也真的是在现实世界的时间流逝一小时后，才再次出现。由于游戏时耗与现实相当，所以更有真实感呢。





泰勒有点话唠又乐观，当他不幸遇难时，着实让人心酸——

玩Lifeline时，我就像是那个在电影《地心引力》中与困在外太空的女主角用无线电通讯的爱斯基摩人，但更幸运的是，我能听懂泰勒的话。他像是一位难得的朋友，当他发来讯息时，我知道他需要我，而我能为孤独的他提供建议；当他遇到危险死去时，我也能感受到那种失去朋友的心酸和痛苦。

无论是通过越来越先进的动作捕捉或者是画质的进化，游戏开发者都希望能给玩家带来更逼真的游戏体验和游戏氛围。而我们用手机最常做的事情之一就是收发信息，Lifeline利用人们用文字聊天的习惯，把游戏内容轻松代入，让只有文字的游戏也能给予玩家最真实的氛围体验。

只是打开我的朋友圈，看看有多少朋友正在关心泰勒的生死，就知道Lifeline有多么受欢迎了，不得不说它真是一款制作简单却又极具吸引力的好游戏。

“我挺过来了。如果没有你，我是不会走到今天的。所以……谢谢你，衷心谢谢你，希望未来更加光明。这里是士官生泰勒，隶属瓦里亚号。通话结束。”

当我的泰勒成功获救后，我舒了一口气。在一段时间里，我成为了一位素未谋面的宇航员的“精神支柱”，并且能够帮助他走出困境，这感觉实在很棒。

Lifeline真是另辟蹊径，如果它的氛围是棒的，没有画面又如何呢？

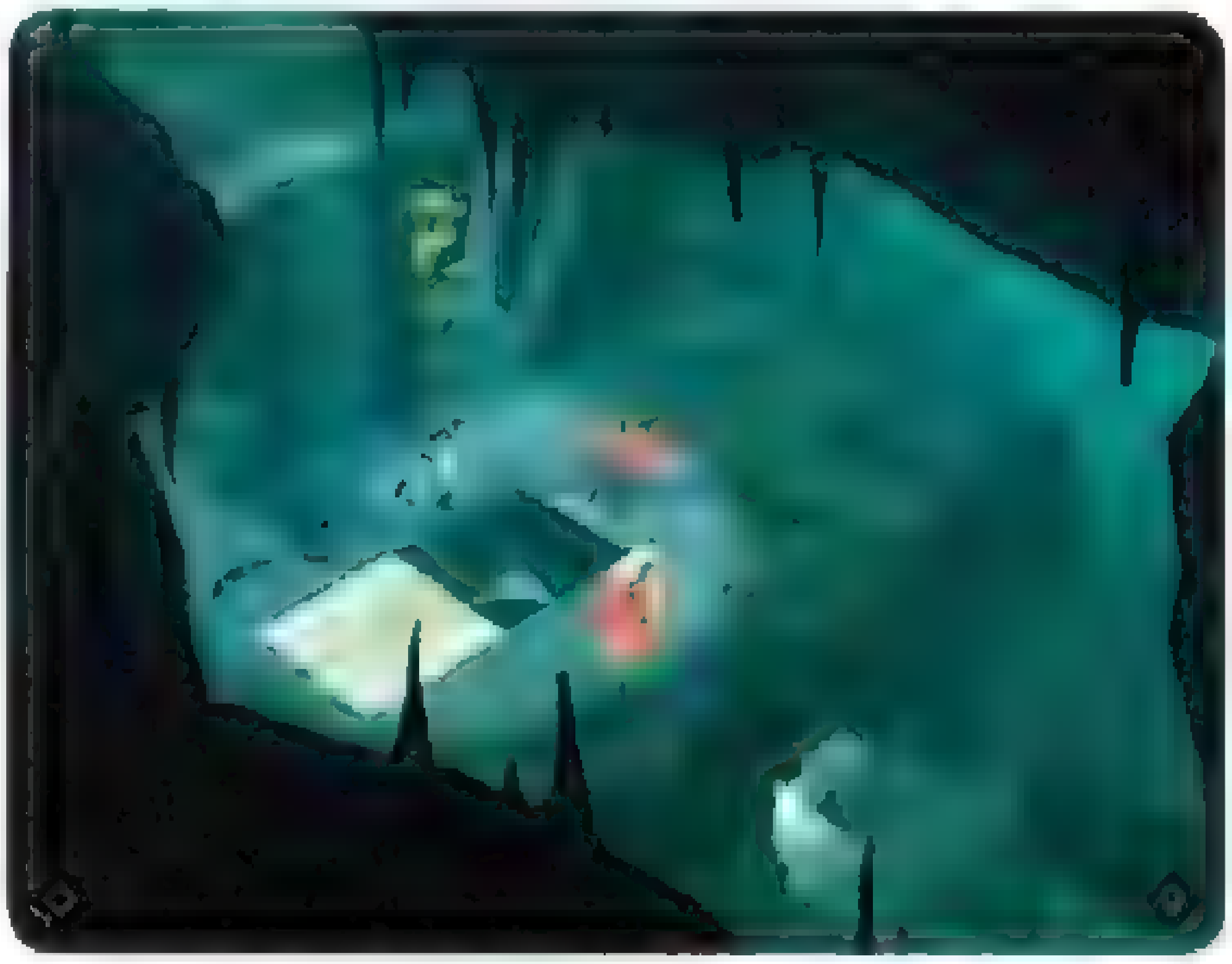
Lara Croft Go（奔跑吧，劳拉）

自从 Square Enix（SE）推出了大受好评的 Hitman Go 之后，这家位于加拿大的工作室，又瞄准了游戏界中最著名的女性角色——劳拉·克劳馥（古墓丽影的女主角），推出了名为Lara Croft Go的棋盘型游戏，为“Go 系列”再添一员

“Go” 游戏风格的新突破

与 Hitman Go 的玩法类似，玩家只需要滑动屏幕，就能控制劳拉在画面中逐格移动，而每个关卡的任务也是由 A 点移动到 B 点——难道这是款换汤不换药的游戏吗？

当然不是，从本作的各个细节都可以看出，开发商为了展现古墓丽影原作的风格，构筑了很多新的概念和玩法。我们在冒险过程中，除了需要应对各种怪物的阻挠，更重要的是要运用智慧来破解各种机关和谜题，从而开辟前进的道路 毕竟我们的主角可是智慧与美貌兼备的劳拉呢～



“Go 系列”的精髓一直是操作简单，体验丰富。

与孤傲冷血的杀手 47 不同，活力四射的劳拉可不甘心成为一枚棋子，这也成为本作与 Hitman Go 最大的区别。能自由活动的身体能让劳拉飞檐走壁，甚至还能进行各种经典的高难度动作。当看到劳拉一边后空翻，一边掏出双枪向目标射击时，我都差点忘记这是一个“走格子”的游戏，同时陷入对往昔的回忆——当年就是被这样的劳拉惊艳到了啊！

流畅的动作设计，唤起我们对《古墓丽影》那些年的回忆。

低模风格正当时，“棱角劳拉”回归

和 Hitman Go 通过真实光影和塑料感强烈的 3D 模型给予玩家的实体桌游感觉不同，Lara Croft Go 采用了类似于纪念碑谷的低面建

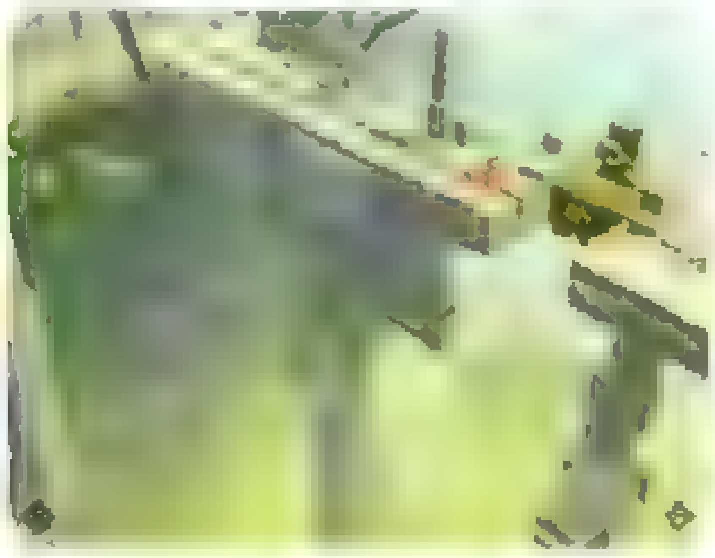
劳拉在历代游戏中的造型

模画面风格，以固定的 45 度视角呈现

想近距离欣赏劳拉优美的身姿恐怕做不到了，但本作的画面依然非常美好，因为低模风格实在是太讨人喜欢了，简约而不失精致，色彩丰富且场景华丽，相信不管是老粉丝还是新玩家，都难以抗拒这种魅力。而开发者在低模风格的基础上，根据场景又进行了一些别致的处理，比如在洞穴环境中，以探照灯的效果展示场景；在画面的前景加入富有层次感的黑色剪影等，以此衬托出神秘的氛围

精巧的机关设计，用智商碾压一切

本作共分成 5 个章节，一共 75 个关卡，游戏长度恰到好处。而在闯关的过程中，玩家面对的怪物，会由原地不动的蛇升级为会来回爬的蜘蛛，再升级为追着劳拉到处跑的蜥蜴等；面对的机关也由塌方的裂缝变为锋利的齿轮，再变为会滚动的巨石——解谜的难度在不紧不慢地逐级提升，有时甚至要借助敌人的“帮助”才能解开谜题，相当考验玩家的变通能力。整个游戏过程丝毫没有重复的疲惫感，新鲜感也能一直保持到最后，实在非常难得



对待已有的经典之作，SE 并不是生硬地对游戏进行平台移植，而是结合触屏设备的体验，创造出一个新的游戏流派——“Go 系列”。更重要的是，虽然“Go 系列”的游戏风格与原作大相径庭，但玩家却仍能从中感受到原作的味道和精髓，这是一件相当不易的事情

游戏过后，既能让老粉丝心满意足，又能让新玩家对原作产生兴趣，想必这是那些老牌大厂最希望看到的事情，也让我们对今后有更多好游戏的出现有了期待！

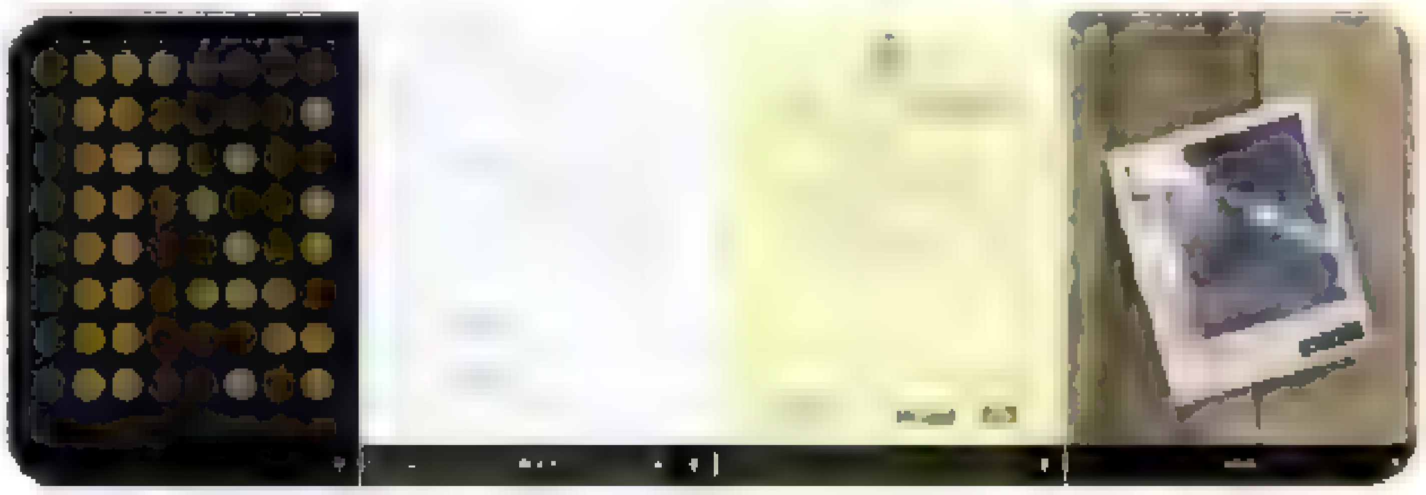
The Guides（解谜指南）

The Guides 作为一款破译密码类解谜游戏，凭借着精良的画面与关卡设计，刚上架不久便登上了美区解谜游戏榜第一

就像科幻分为“硬科幻”和“软科幻”一样，我们假设解谜游戏也分为这样两类：“硬解谜”更注重设计关卡的谜题，是开发者与玩家之间纯粹的脑力比拼；而“软解谜”则可能会有各类角色存在，有复杂的剧情，让这个游戏显得更为完整。The Guides 似乎更偏向于前者，不过在每一关碎片化的信息当中，我们依然可以拼凑出一个故事，对于热爱解谜的“考究癖”玩家来说，这简直就是一场狂欢 而且 The Guides 还是解谜类游戏中的“高颜值”呢

The Guides 在游戏内设置了提示：在输入框的左侧有一个箭头，点击进去就是。但最让人崩溃的可能就是——这个谜我解不开，甚至连提示是什么意思我也解不开

与其他解谜类游戏不同的是，这个游戏非常友善地内置了解码器，为玩家在一定程度上降低了难度。当然，如果你知道这种加密方式的原理，不依靠解码器也可以自行解决谜题。现在我已经遇到的两种可用解码器解码的加密方式，分别是二进制转换和凯撒加密以后还可能遇到的加密方式会有 Base64、栅栏密码、ASC 码转换等等。我知道你们大概听不懂我在说什么，因为这个游戏，我在多少个寂静的深夜里，苦心钻研过几十种加密方式……



同时，该游戏内置了一个截屏功能，这是因为有时候需要依靠前面关卡的提示，才能破解当前关卡……

总之，对自己的智商有信心的淀粉，一定要来试试看哦

暮色下的森林

——"The Twilight Forest" Mod 介绍

● 约修亚_RK

今天小约给大家带来一个 MOD，名为"THE TWILIGHT FOREST（暮色森林）"。目前，它的最新版本是 2.3.7，对应版本是 1.7.10，需要 FORGE 支持。FORGE 的安装方法在先前已有介绍，读者们也可以选择下载整合包来游玩。

小约将使用 2.3.7 版本进行介绍，各版本之间可能有一些差别，还请各位读者留意。这个 MOD 内含有许多动物、植物、生态系统以及迷宫、MOBS 乃至 BOSS，属于大型冒险系（ADVENTURE）。

> [illegible]

合成魔法地图

事不宜迟，就让我们一同探访那片暮色森林吧。

探访这个 Mod 之前，我们需要先做好充足的准备：一两套护甲和工具、火把和食物、一个萤石粉、八张纸，再开启通往暮色森林的大门。

建造暮色森林传送门需要准备一颗钻石，然后挖一个 2×2 的坑，将水倒进去，在周围摆上 12 朵花，像图 1 这样。

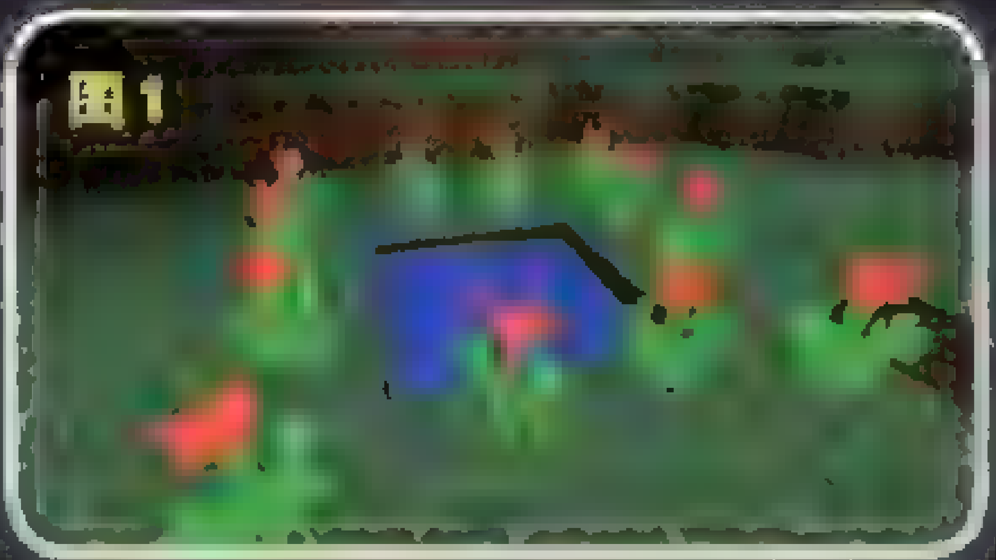


图 1

然后，把钻石扔进水中——别忘了离远点——随着一声巨响和巨大的光束，水变成了散发着紫色幽光的传送方块（图 2）。注意，若是太靠近的话，可能会受到来自轰雷的伤害。

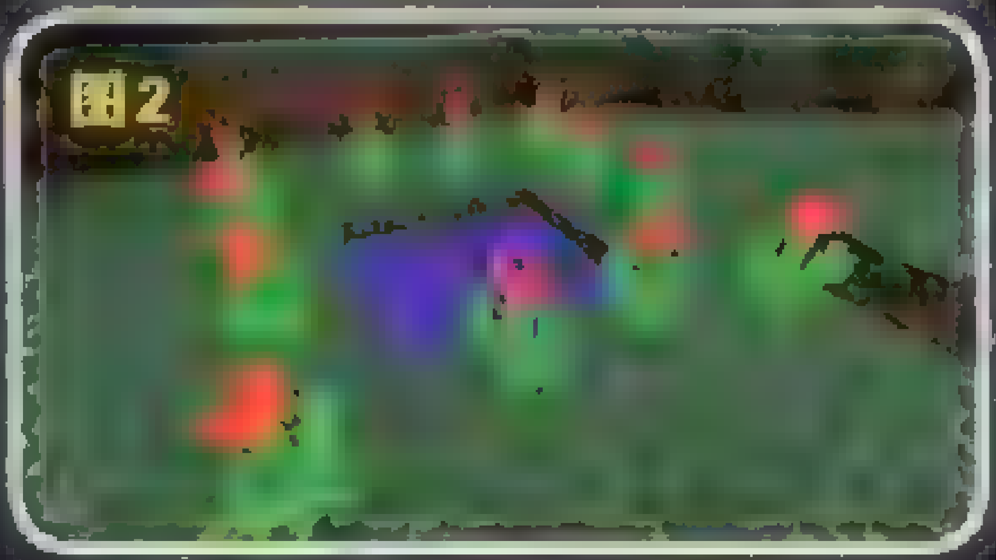


图 2

来吧，深呼吸，1，2，3，Here we go！

环顾四周，就像是进入了"异世界"一般：森林被暮色所笼罩，头顶上的星辰明晰可见，颇有"古潭水满空对月，秋庭夜半独登台"的意境。

图 3

在你的身旁，会有一个与入口类似的传送门，想必这就是回到主世界的入口吧，它被各种花和蘑菇包围着，再往外是不知名的高大树木（图 3）。

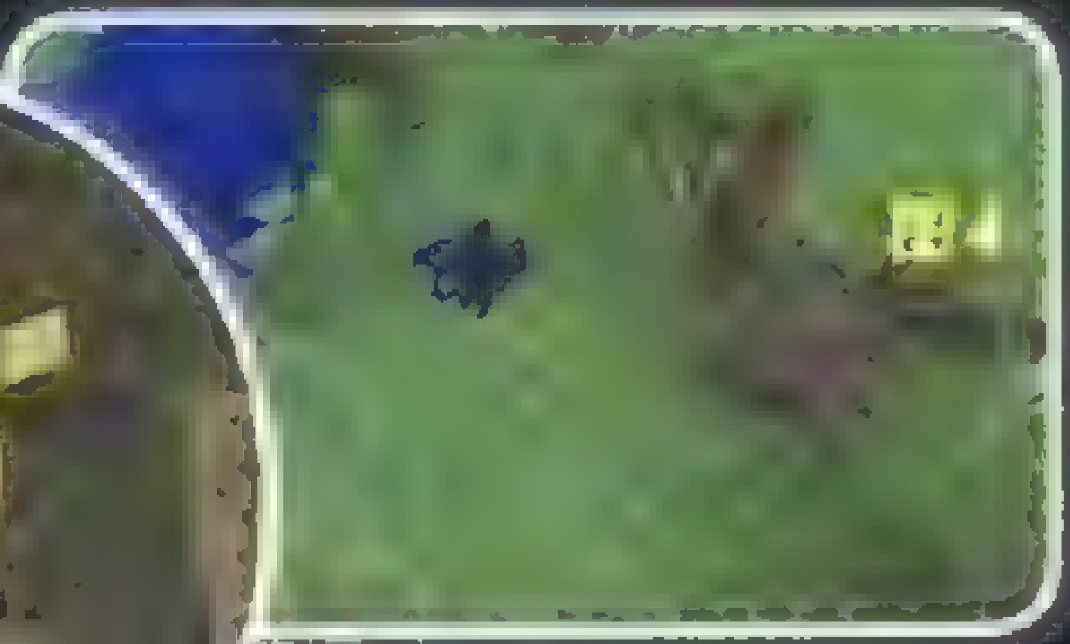


图4

图5

要在暮色森林中探索前行，首先需要的就是一张魔法地图，有了它，就能方便地找到很多建筑，而不至于迷失方向。但制造魔法地图需要的材料也需要花费一番工夫来寻找呢：首先杀死一只乌鸦（稀有Mob）以获取乌鸦羽毛（图4）；再进入洞穴采集一个火炬浆果，它一般在洞穴的顶部（图5）。准备好后，就可以用乌鸦羽毛＋火炬浆果＋萤石粉来合成魔法地图的核心了（这就是萤石粉的用处）（图6）。

无论是乌鸦羽毛还是火炬浆果，都不是那么容易获得的东西，毕竟火炬浆果只有洞穴里才有，而且大型洞穴里面相当危险（你还可以在里面弄到萤石粉，小型洞穴则需要点运气）。

图6

图7

当然，八张纸也是必不可少的，用它们包围住魔法地图核心就能合成空白魔法地图（图7）。

在持有空白魔法地图的时候，单击右键就能够激活这份地图，随后上面就出现了各种各样的标识，BOSS、洞穴以及各种建筑的位置，都显示在上面了，这也正是这份地图的神奇之处（图8）。顺带一提，那些白色的小三角形是矿洞。

图8

探索暮色森林

四处闲逛的话，可以发现暮色森林内其实也有不同的生态系统，平原、高地、沼泽、火沼泽、蘑菇森林、魔法森林、暗黑森林（可以说是最危险的一种类型），甚至还有冰川（图9）。世界这么大，四处去转转吧。想必淀粉们也猜到了，暮色森林和主世界一样，是无限大的。

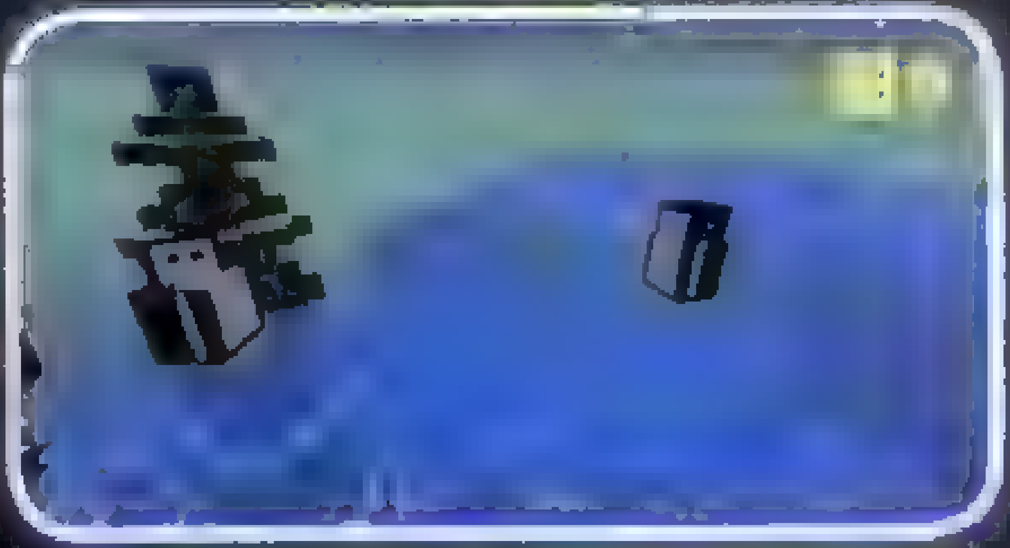


图9

在探索中，时常能发现一些小型遗迹以及各种建筑，比如说图10这样的黑色石柱，在它周围会有相当高的概率生成乌鸦。

图10

森林里面有很多树，有些树比较特别，比如图11这棵。这树怎么特别了？别急，先在树干上凿个洞，钻进去看看，发现内部还相当贴心地长出了藤蔓用于攀爬（图12）。若是运气好的话，在树叶浓密的树冠中能够找到有宝箱的小隔间。当然，还有一个蜘蛛刷怪箱就放在箱子的旁边，一定要当心哦。

图11

图12

用火烧树叶不失为一个好办法（图13），只不过在生存模式下这实在是有点危险，万一不小心把脚底下的树叶给烧掉了，那就麻烦了。先不想这些了，拿东西走人。

继续往前走，看到了一个很“高端大气上档次”

图13

的城堡，好吧，这其实是巫妖塔（图14），在地图上也会有对应的标志。通过魔法地图可以发现，这里的巫妖塔还是挺多的。

作为一个冒险者，不进去看看也说不过去嘛。走到巫妖塔周边，出现了大量的黄色正方形，不由让小约觉得有些目眩——这一定是加了特技的（图15、16）！嗯，小约默默念叨着，绕了一圈也没发现入口。没入口咱也不怕，拿出铁镐往墙上就是一下——妈呀！

图14

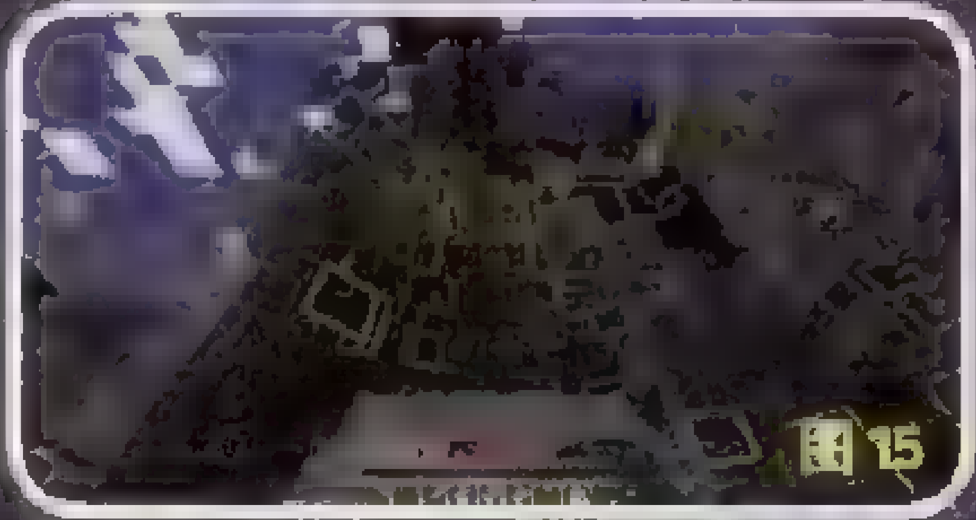


图15

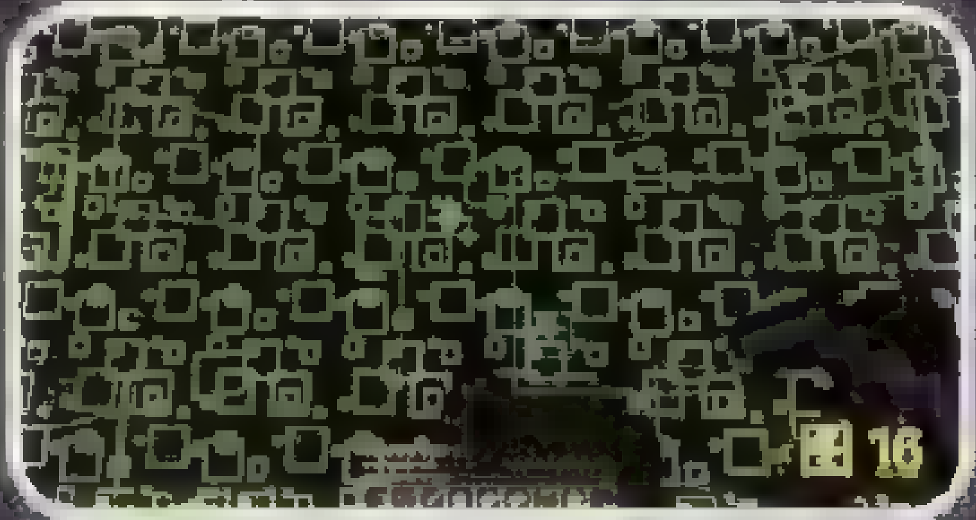


图16

图17

小约被吓得连退三步，眼前出现了一只神奇的蓝精灵（图17），血条瞬间少了2/5。虽然不知这是何方神圣，但这应该就是类似于魔法防护壁和守护精灵之类的东西吧，这可如何是好呢？

经过反复尝试，发现只要破坏这面墙壁，这些黄色的魔咒就会产生作用，修复好墙壁，并且偶尔会跳出一只蓝精灵。看看掉落物，有一个金粒，还有一本书，迫不及待地打开一看，是英文的，不过这难不倒小约，词典拉过来，人工翻译也就是几分钟的事儿：

《一本探索者的笔记：被魔物折磨》

我开始研究在这塔周边的奇怪的氛围。塔上的这些砖块都被魔咒保护着，这要比任何我曾见过的都要强。来自巫妖塔的魔法效果遍布到了整个周边区域。

若是在我的家乡，我有很多办法可以对付这个魔法，但现在我的储备有限，我不得不开始研究——

在许多次的尝试之后……

重大突破！在我的旅途中，我在一个修缮过的房子里看到了一个类蛇魔物。在它的周围，我捡起了一片破旧的、被丢弃的绿色鳞片。这个鳞片中的魔法看起来有我所需要的破魔效果，但这魔法太弱了。我也许得去弄个新鲜的样本，直接从它身上……

挑战贪吃蛇娜迦

看到这里，小约马上就明白了，这说的是BOSS贪吃蛇娜迦。这就是一只绿色的大蛇，是一开始很容易找到的BOSS，地图上也有相应的标识。它的攻击方式比较简单粗暴，在你旁边绕圈然后发动蛮横冲撞，随着血量下降，它的尾部方块会被丢掉，变得更灵活（所以小约才叫它贪吃蛇）（图18）。

图18

娜迦会破坏掉碰撞过的方块，如果你站在高台准备远程攻击它的话，它会用甩尾干掉你脚下的方块。总之，拿着弓箭追着它打是最好的办法了。

小约拿着铁剑与娜迦进行了十分钟的近身战（因为忘记带箭了），偶然发现水流可以有效减缓娜迦的移动速度。

图19

所以，当娜迦变得非常灵活时不妨倒桶水看看吧（图19）。如果有钻石装备应该会更轻松。最后小约得到了一些娜迦鳞片，这应该就是进入巫妖塔的关键吧。

一路小跑，在巫妖塔前站定，那些烦人的魔咒已然消失。不过，最好还是在探索之前先用这些娜迦鳞片制成装备（图20）。

图20

娜迦装备只有胸甲和护腿，想要都做的话要打两只娜迦。顺带一提，魔咒的破除似乎是以成就为标准的，只要完成了获得娜迦鳞片的成就，就算身上没有鳞片或者装备，也能进入巫妖塔。

勇闯巫妖塔

挖开一个洞钻进去，欢迎我们的自然不是热情的主人，而是闻所未闻的各种Mobs。若不是有充足的补给和良好的装备，不消十秒就会被群殴致死了——

图21

好吧，也许我们需要隐身药水。四处寻寻觅觅，塔内刷怪箱不少，相应地也有很多书架和宝箱。一路拾级而上，到了巫妖塔的最顶层，小约这才明白了它被称作巫妖塔的原因（图21）。

看来这就是这座塔的BOSS了。巫妖一开始有四个盾牌，会发射火球，不过，咱们可以用剑挡回去；它甚至还会瞬移，如果不先把盾破掉的话，很难对它造成伤害。若准备了喷溅治疗药水，只需要五个就能把盾全部破掉。

然而事情并没有这么简单，尽管巫妖不会补血，但它会召唤僵尸，十几只还是有的，存活下来需要一定的技巧呢。巫妖是使用权杖来召唤僵尸的，能量若是用完，就无法再召唤。此时，它会换上圣剑Excalibur来攻击你，不过它不再使用瞬移，只需要几下它就挂了。

图22

图23

巫妖的掉落物有金护腿、金靴子、一把金剑、四个末影珍珠以及一把黄昏权杖（物品描述上写着剩余99次能量）（图22）。莫非这就是那把召唤僵尸的东西？右键使用，却发现它射出了绿色的球，长按则是连续发射。莫非这玩意儿是武器？对着僵尸试了试，似乎还真是这样（图23）。

事实上，击杀巫妖会随机掉落三个权杖中的一个，另外两个分别是僵尸权杖和吸血权杖（可以吸血，堪称神器）。权杖需要能量，若是能量耗尽，它不会消失，但如果不用道具充能就无法再次使用。举例来说，0能量的黄昏权杖+1个末影珍珠可以合成一个99能量的黄昏权杖。

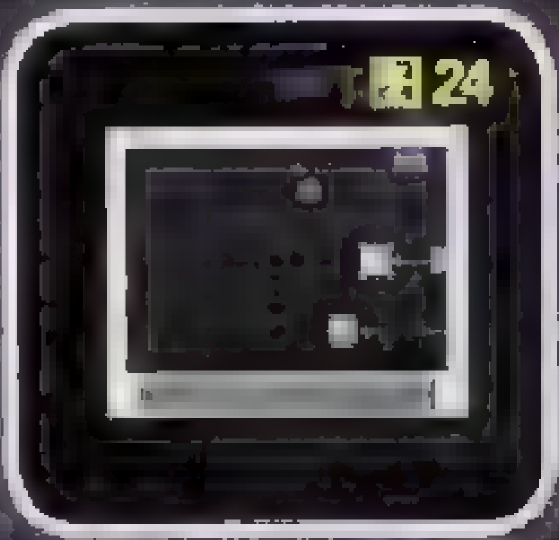


图24

走出巫妖塔，刚才的遭遇仍让小约心有余悸。打开成就列表，浏览着一个个图标，下一个目标就是沼泽的地下迷宫了呢（图24）。在前方，又有什么在等着我们呢……

暮色森林是一个大型的Mod，篇幅所限，只能介绍到这里。淀粉们不妨也踏进这片森林，用自己的双手来开拓前进的道路，享受探索的乐趣。若是有推荐的内容或建议，请给JoshuaSRKF@gmail.com来信，或者在http://sforest.in/ 中留言，小约会尽快回复。那么，再会喽~

狂暴冲锋象

TEMBO THE BADASS ELEPHANT

这是一款有着浓浓漫画风格的游戏：夏尔市正被一群戴着面具的鬼影军团所侵略，抵抗失败的柯瑞曼将军最终只能把希望寄托于猛犸象——坦博。下面就由你和坦博一起挺身而出，击退强大的邪恶势力吧！

一、界面和设置

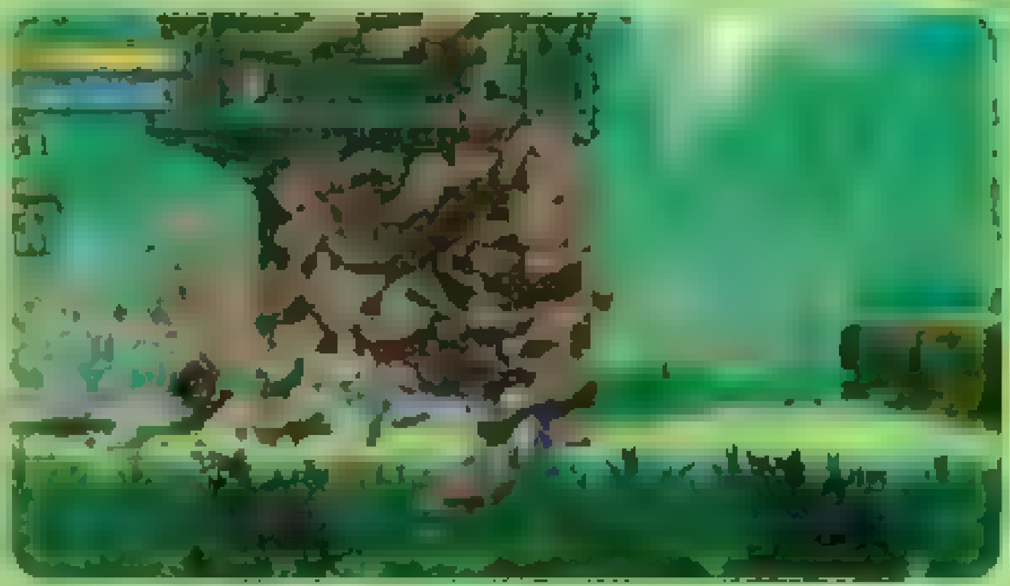
1. 主界面

2. 设置操控界面

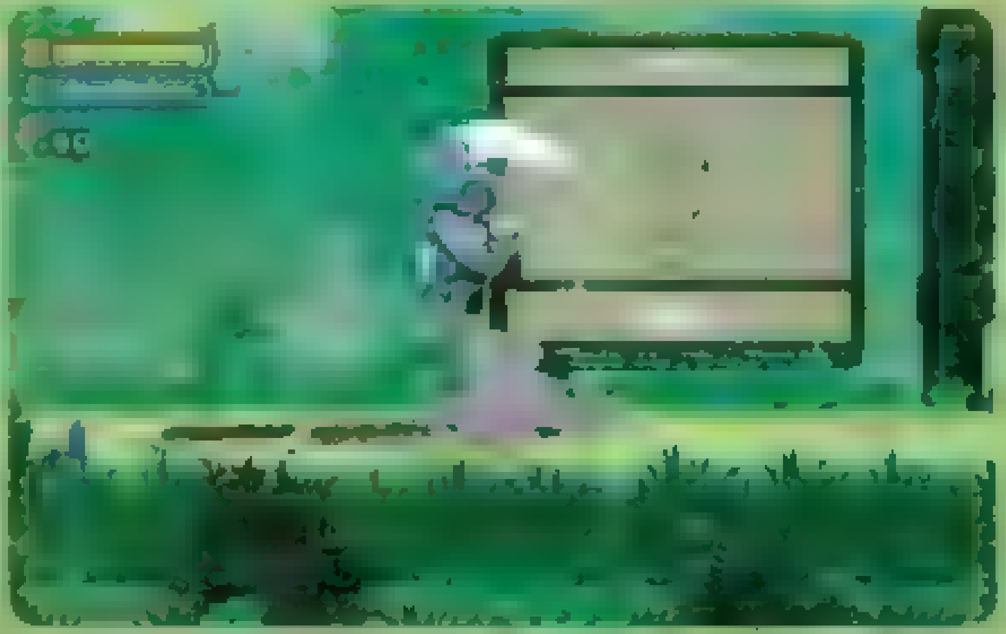
二、游戏简介

1. 坦博是一头具有超能力的大象，别看它身材臃肿，弹跳可不赖，点击Z键即可腾空而起，长按Z键还可以做短暂的滞空停留，牛的不得了！

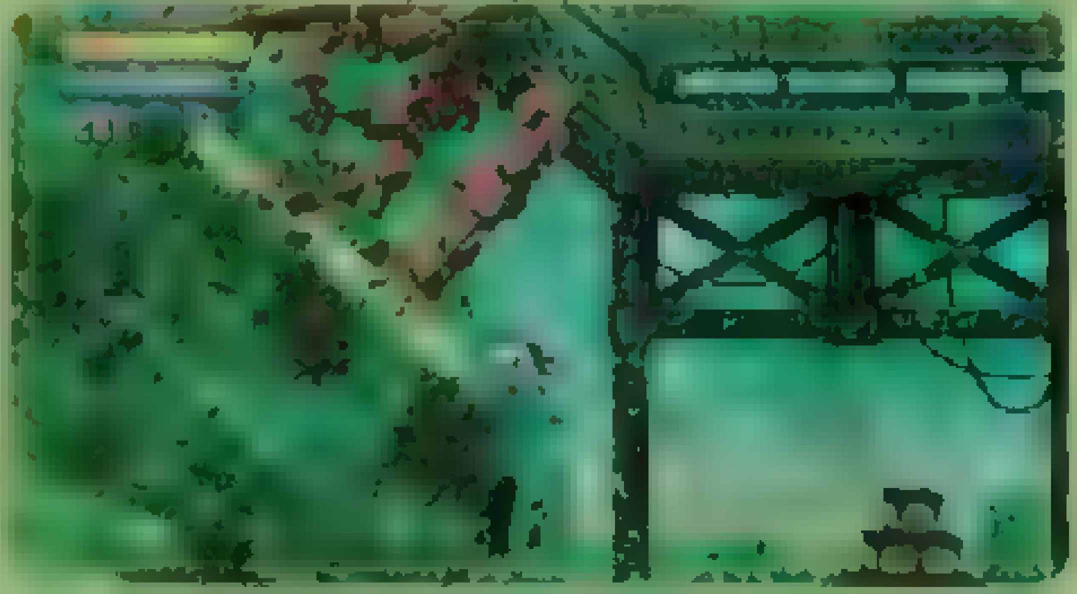
2. 点击X键可以让坦博蓄力并不断地向前方冲锋，锋利的象牙配以强大的冲击力，足以摧毁那些阻挡它前进的敌人和碎石



3. 同时按“上”方向键与X键时，可以让坦博的鼻子瞬间变成一把巨大的锤子，这样就可以对上方的敌人发动强有力的攻击了

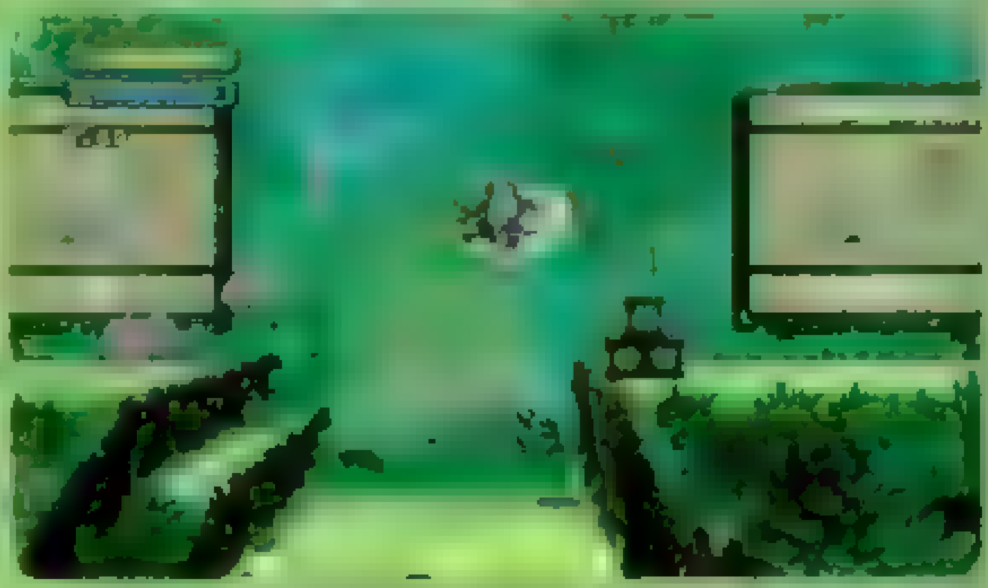


4. 当Z键与“下”方向键同时按下时，坦博可以将身体蜷缩成一只球，不断地滚动前进

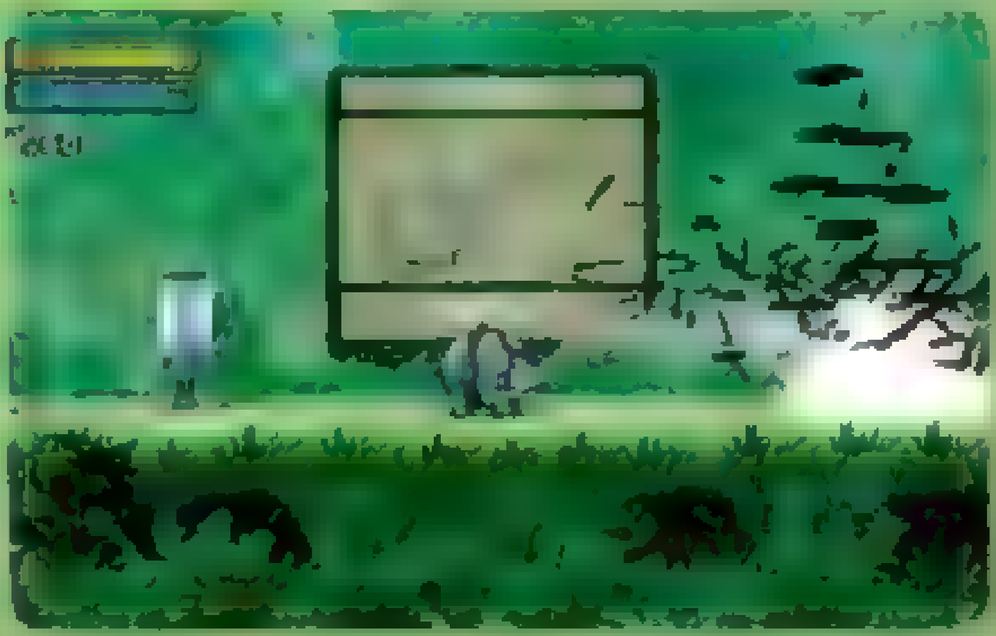


5. 同时按下 X 键与 Z 键后，坦博能够在冲锋时向斜上方冲击，只要时机掌握得当，利用这个技能就能以最快的速度完成关卡

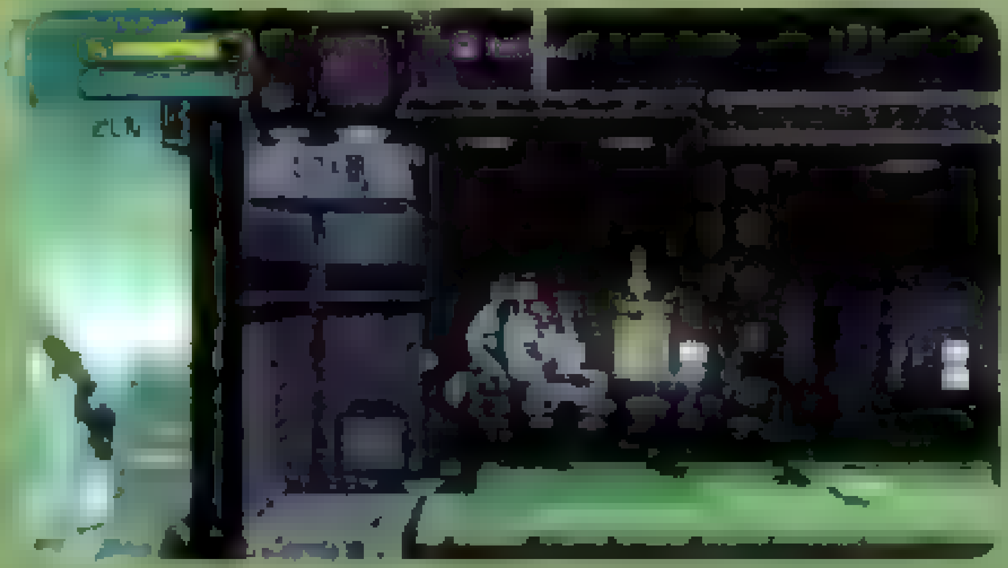
6. 长按 X 键冲锋的同时点击 Z 键，不但可以进行强力的撞击，还可以借助冲锋的力量到达平时无法触及的位置



7. 前进途中有时会遇到燃烧的障碍物，如果不小心触碰到，就会损失一定的生命值。还好作为一只大象，坦博拥有强大的鼻子，只要按下 D 键就能够喷出清水，扑灭那些燃烧的火焰



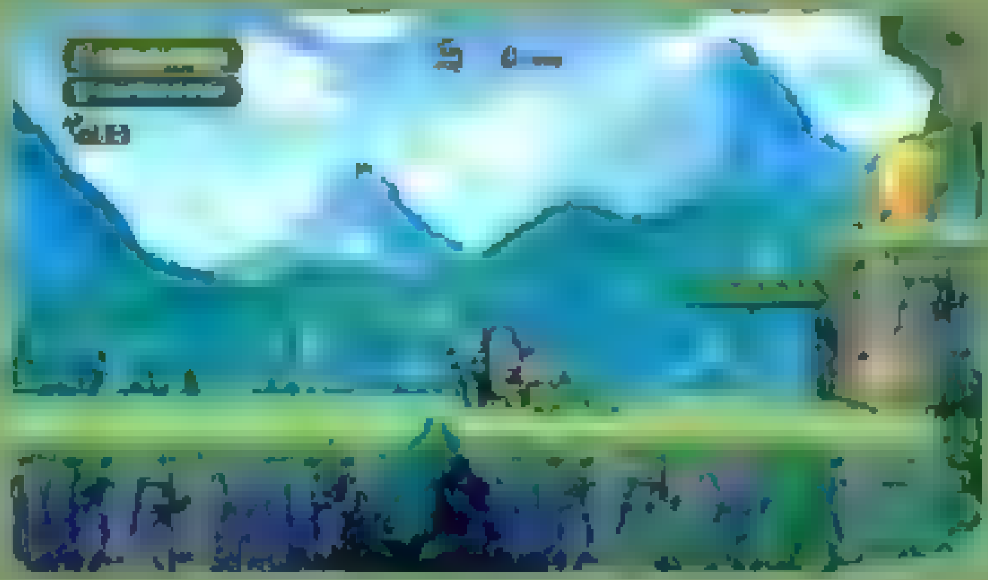
8. 游戏中，坦博横冲直撞的目的是为了拯救它的人类朋友，他们被敌人关押在许多隐蔽的角落里，当坦博发现他们后，就可以驮着他们离开



9. 消灭敌人或是破坏沿途的障碍都有机会拾取金花生。它们将被榨成花生酱储存在罐子里。

10. 坦博喷出的水除了能灭火，还能浇花。大家看到图中坦博眼前的那株植物了吗？试着朝它喷点水吧。

11. 哈，花朵瞬间就绽放了。试着利用这个植物平台，跳到更高的地方去吧！



12. 游戏界面的左上角两个进度条分别代表了坦博的生命值和体内的蓄水值。游戏中，有许多加水点可供坦博补充水分，只要仔细观察，应该不会错过

坦克大战

● 小龙猫

1.界面简介

2.游戏采用鼠标+键盘的操控方式，鼠标控制坦克炮筒的方向，键盘W、A、S、D键控制坦克移动的方向，点击鼠标左键射击

3.当坦克出现在战场的一刹那，战斗就已经打响了，尽你所能，消灭敌人并保全自己吧！根据经验，远距离偷袭敌人，并且根据敌人的移动方向，做好射击的提前量，可以大幅提高你的成绩

4.当看到几辆坦克开始近距离混战时，赶快朝它们丢几颗炮弹吧，这种“鹬蚌相争，渔翁得利”的好事，可千万要把握住！

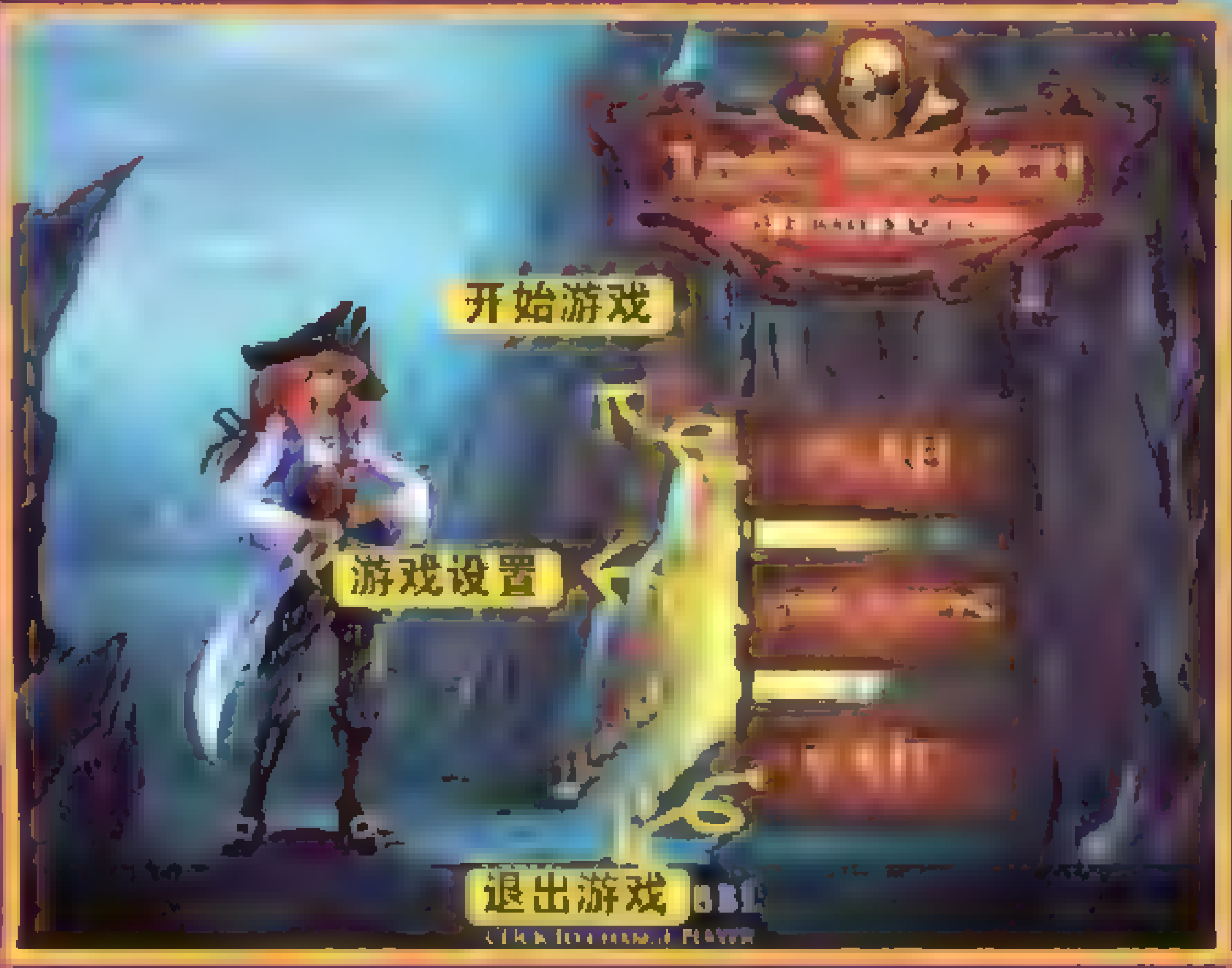
5.天空中会不时地投下各种武器装备，如果能拾取到，自身的能力会得到大幅度提高。看，图中的黄色坦克得到了强力霰弹炮，命中率大大提高

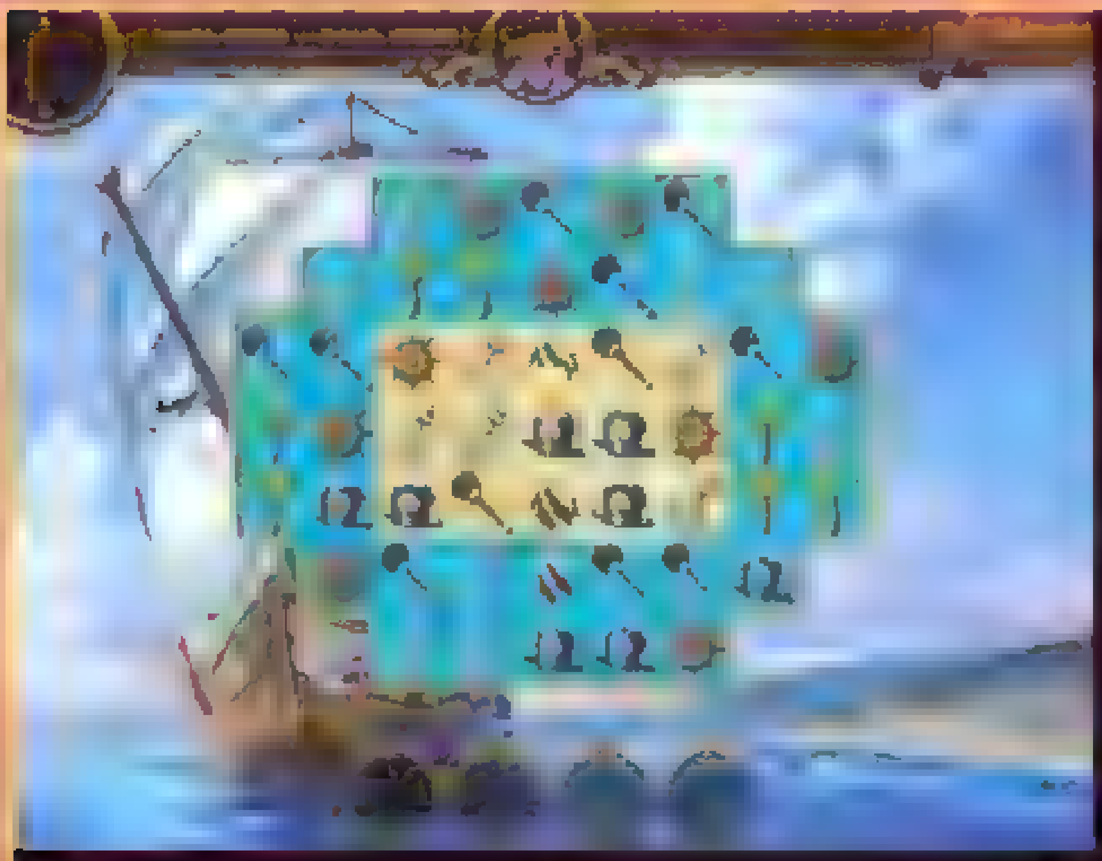
6.游戏中有多个地图可供选择，每个地图的地形都有自己的特点，大家一定要认真观察分析，利用地形优势可以事半功倍

海盗王历险

最后给大家带来的是一款海盗题材的消除类小游戏。游戏中玩家将跟随海盗船长展开一段有趣的冒险之旅，通过自己的努力，最终获得属于自己的“神秘之地”。好了，出发吧！

1. 主界面





2. 游戏中玩家将通过三连消除的方式来赚取金币，进而打造出自己的海盗船。游戏为玩家提供了休闲和时间两种游戏模式，玩家可以根据自己的喜好进行选择。

3. 通过交换两个图案的位置，使三个或三个以上相同图案的方块连成一条直线即可将它们消除。

4. 虽然消除就可以得分，但游戏过关的唯一条件是将黄色方块全部消除。

5. 有的关卡会掉落一些金币，拾取以后可以在“神秘之地”购买物品。

6. 在“神秘之地”玩家可以使用金币购买各种物品，从而让这个空灵的世界变得生机勃勃。

会避障的机器人

—— 触动传感器

● 济南市胜利大街小学 贾义峰

图 1

亲爱的淀粉们，通过前几期的介绍，你们是不是对机器人的传感器越来越感兴趣了呢？我们讲过，人有视觉、听觉、味觉、嗅觉和触觉这五感，分别通过眼睛、耳朵、舌头、鼻子和皮肤来接受外界的信号。机器人的光电传感器、红外传感器、超声波传感器就像是它们的眼睛，让机器人“看到”外面的世界，通过前几期的介绍，我想你们一定对机器人的“眼睛”不陌生了吧。但是，机器人不但能够看到外面的世界，而且还能“感受”外面的世界呢，什么，你不相信？就让我们一起看看机器人是如何“感受”世界的

1. 什么是触动传感器?

淀粉们，你们小时候一定玩过图 1 这种玩具吧？打开开关，小汽车就会在地上乱跑，当碰到墙壁、桌子腿、衣橱等等障碍物的时候，它就会绕开障碍物跑到别的地方去了。其实，这就是触动传感器在让小汽车躲避这些障碍物呢，我们的机器人就是靠触动传感器来“感受”外面的世界的

2. 触动传感器的工作方式

让我们来做个小游戏用一块布蒙上我们的双眼，一直往前走，如果碰到障碍物就停下来。其实，这就是我们的皮肤感受到了外界的信号，并将这种信号传递给大脑，我们的大脑做出了停止前进的命令

如果将疼痛分为 10 级的话，我们碰到海绵墙上，疼痛感只有 1 级；如果碰到木门上，疼痛感会增加到 5 级；如果碰到了铁门上，疼痛感就会增加到 7 级，可以看出人类的感官是非常细腻的 但是机器人的“感觉”就只有“碰上了”和“没碰上”两种感觉

图 2 到图 4 是乐高触动传感器，是乐高传感器大家族中最简单、最直观的一种。它们的工作方式非常像你家门铃上的按钮：当它被按下时，电路接通，电流就会通过，门铃就会发出声音；当按钮松开时，电路断开，没有电流通过，门铃就不会发出声音

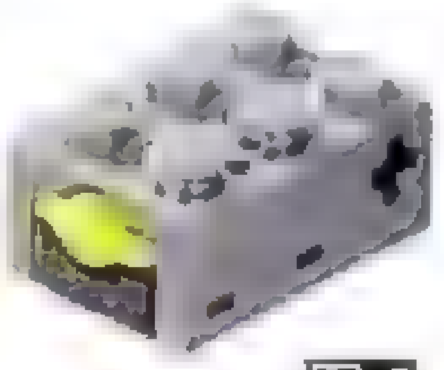


图 2

图 3

图 4

触动传感器能够让机器人产生触觉，通过感知触动传感器被按下、松开还是按下后松开，来决定下一个动作什么时候开始执行。也就是说，触动传感器有以下三种工作方式：

※ 按下（Pressed）：触动传感器按下后触发下一个动作。

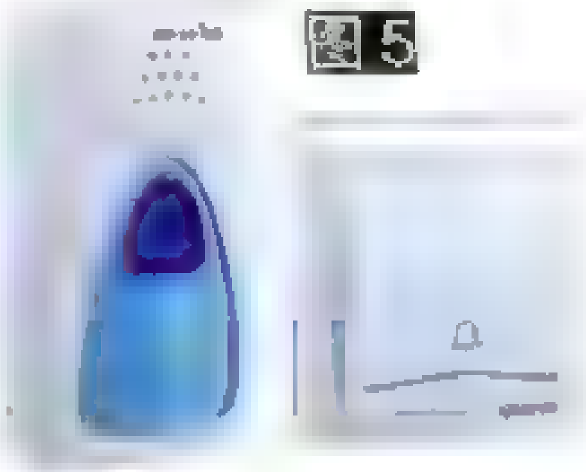


图 5

这种方式按下后会立刻触发下一个动作，例如我们讲过的门铃，当我们按下门铃后门铃就会发出声音；乘坐电梯时，按下楼层数字按钮，电梯

会立刻启动；我们在打字时，按下键盘上的按键，屏幕上就会立刻出现相应的字符等等。

图6

※ 松开（Released）：触动传感器松开后触发下一个动作。

博物馆的防盗技术就是采用的这种方式：在贵重物品下面有碰撞式的报警器，平时贵重物品压在上面，触动传感器没有松开，报警器就不会发出声音；一旦有人移动重物，触动传感器松开，就会触发报警器。

※ 碰撞（Bumped）：按下然后松开触发下一个动作。

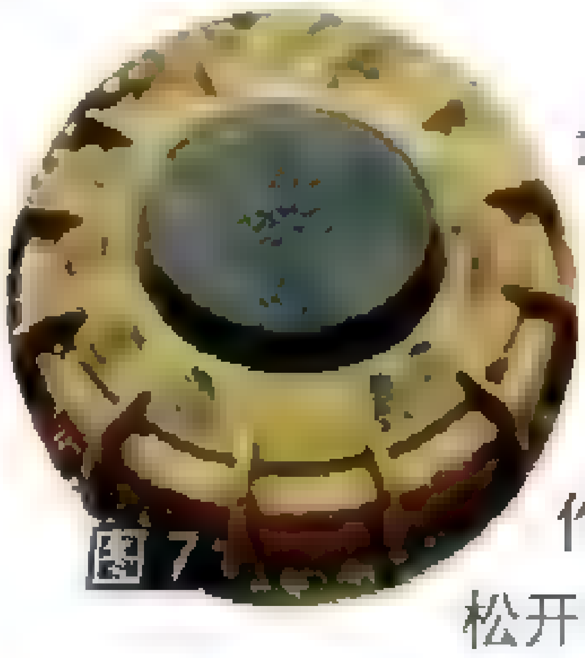


图7

在战争中经常使用的松发雷就是这个原理。当敌人踏上地雷时保险解除，此时并不会爆炸，只有松开后电路接通才会引爆地雷。注意，按下、松开这两个动作缺一不可。只有按下，或者只有松开是不会触发地雷发生爆炸的。

3. 触动传感器的制作和安装

淀粉们，你们有没有发现图3和图4的触动传感器前端带有十字孔，它的作用是方便我们做缓冲器。

典型的缓冲器是一个重量较轻的可移动装置，事实上，当它碰到障碍物时会把冲击力传递给触动传感器并使之关闭。你可以制作出很多种缓冲器，但它们的外形应该能够反映机器人的外形，而且还能反映出环境中障碍物的外形。图8中所示的一个非常简单的缓冲器，可以很容易发现墙壁，但是如果房间里有像椅子这样复杂的障碍物，它的效果就不好了。在这种情况下，我们建议你通过实验来进行。

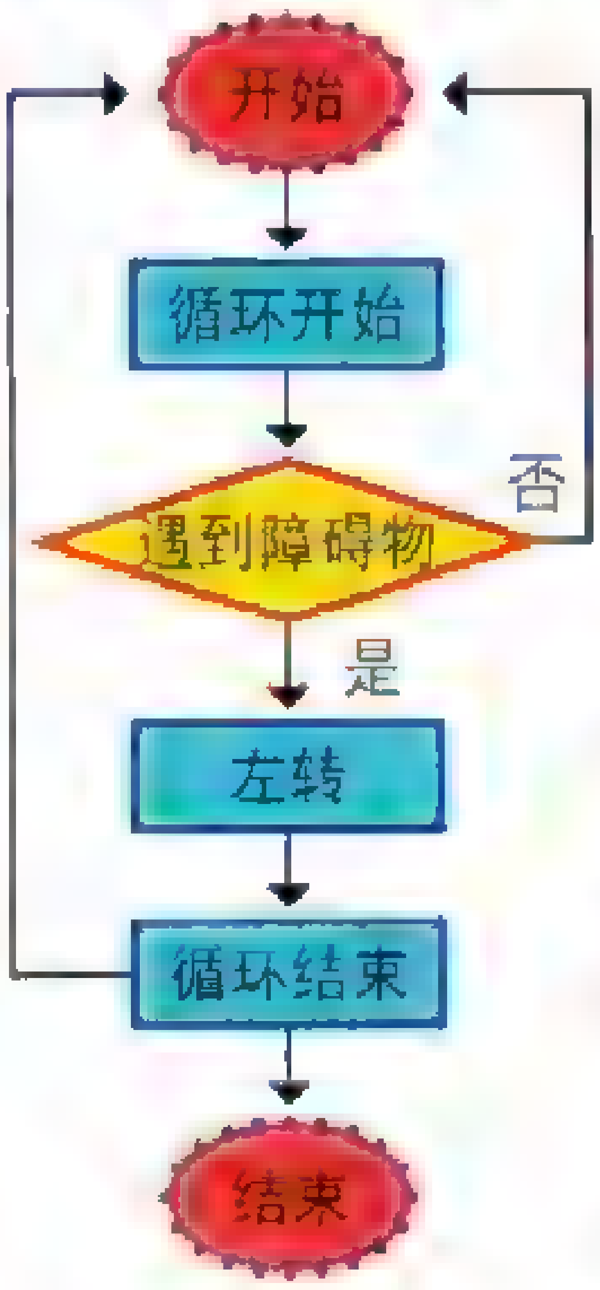
为机器人设计一个缓冲器，在房间里离地板适当高度的地方移动它，检查它是否能够发现所有可能的碰撞点。如果你的缓冲结构较大，当它用最佳部位撞击到障碍物并按下触动传感器时，不要以为这就是正确的。图8是一个不太好的缓冲器，因为当碰撞发生时，它几乎不能用横轴的边缘来关闭触动传感器，而且它把整个碰撞产生的力直线传输给了传感器，也就是说，在机器人身上安装一个非常稳固的支架对传感器的安装是非常有必要的。

缓冲器做好后，我们通常将缓冲器安装到机器人前进的方向上。

图8

4. 触动传感器的工作原理

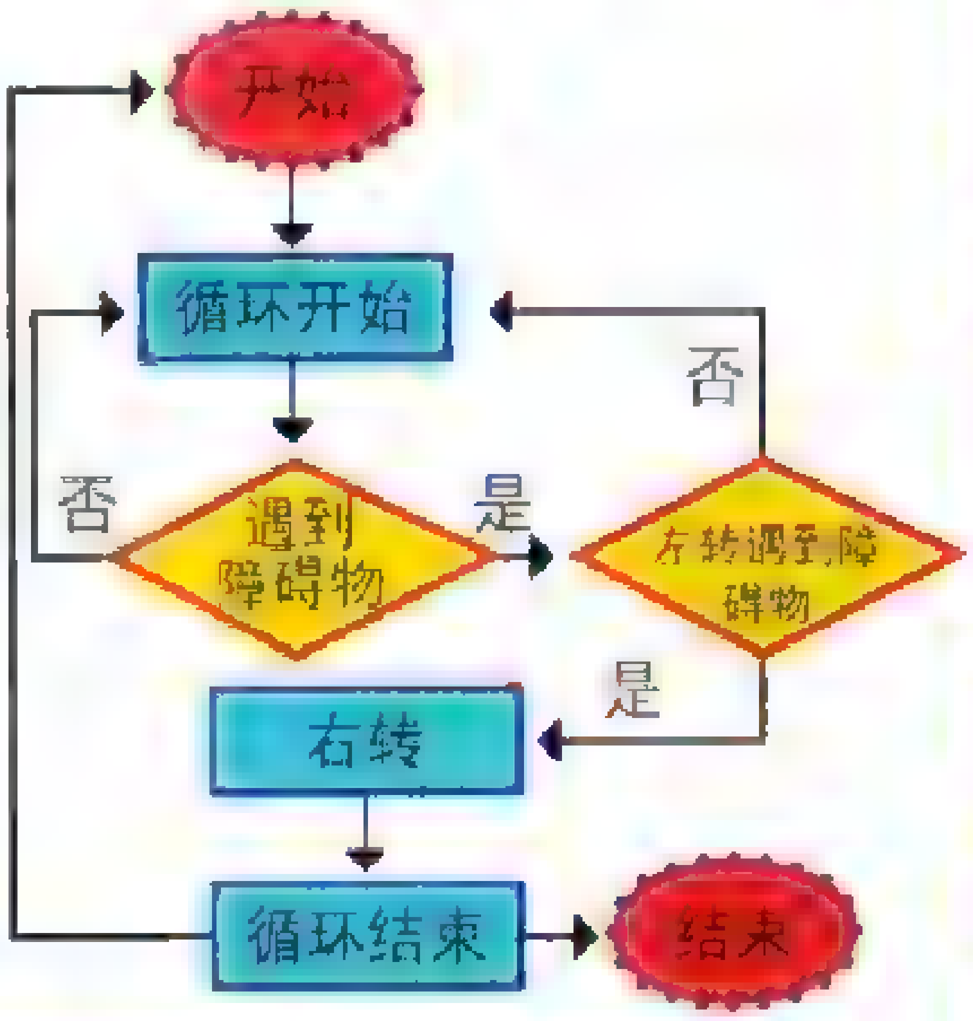
我们小时候玩的避障车是如何实现避障的呢？我们来分析一下：避障车前进，当遇到障碍物的时候停止前进，向左（右）转弯，继续前进，再遇到障碍物的时候再向左（右）转弯……如此循环反复，流程图如下。



这是一种简单的避障，遇到障碍物时，我们指定了它的转弯方向。但是当我们向左转弯时，如果左边也有障碍物，那我们的机器人就无法正确避开障碍物，我们需要机器人自己来判断是向左转弯还是向右转弯。

我们调整一下机器人的结构：除了在机器人的前方保留触动传感器外，我们在机器人的两侧各增加一个触动传感器来判断左右两侧是否有障碍物。

当我们的机器人遇到障碍物时，先后退，然后向左（右）转，如果左侧的触动传感器没有检测到障碍物，直行；如果左侧的触动传感器检测到障碍物，右转然后直行。



生活中处处存在着触动传感器，如果我们的机器人到处乱撞，这也太不智能了，下一期我们将介绍指南针传感器，让我们的机器人变得更聪明

台秤

●孙晓巍

古希腊科学家阿基米德有这样一句名言："给我一个支点，我能撬起整个地球！"这话说的便是杠杆原理。在力的作用下，能绕着固定点转动的硬棒就是杠杆。

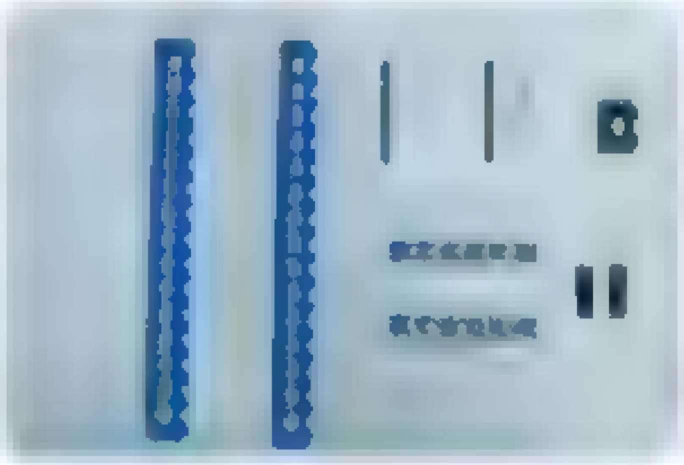
在生活中，根据需要，杠杆可以是任意形状，翘翘板、剪刀、扳子、撬棒、钓鱼竿等，都是杠杆。今天，我们利用杠杆原理来做一个台秤。

台秤分为三部分：底座部分、秤杆部分、秤盘部分。

搭建底座

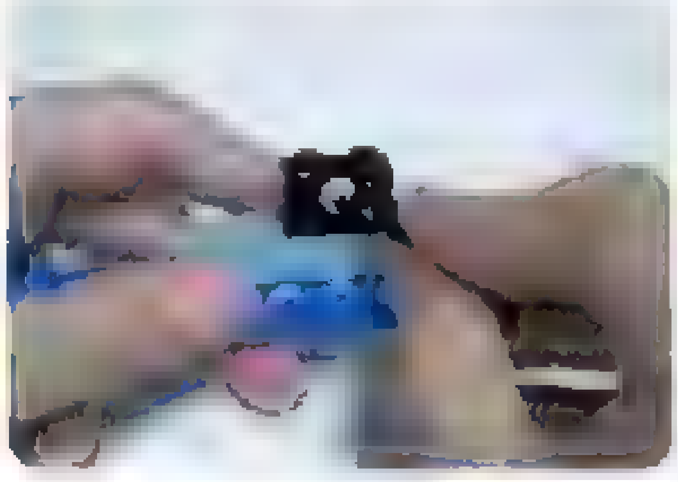
首先，我们搭建底座部分。

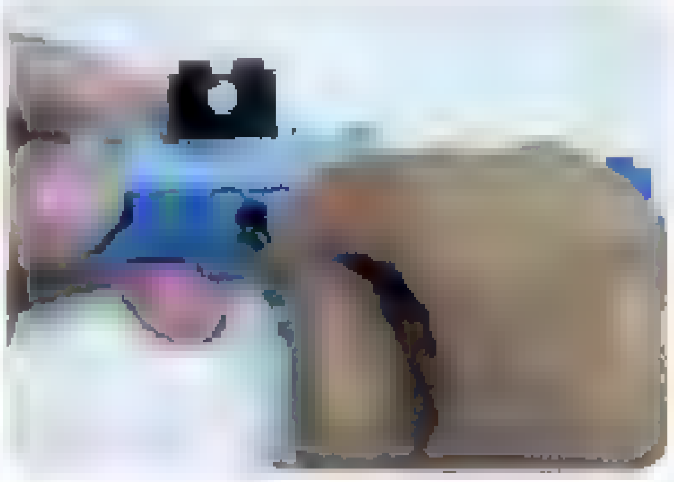
搭建底座我们需要2个15孔凸点梁、2个2×4的块、2个1×6的片、1个1孔凸点梁、2个黑销。



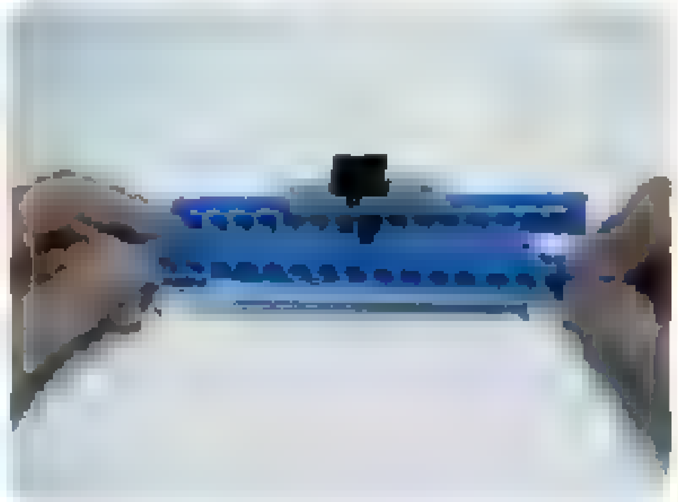
1 在一个15孔凸点梁的中间位置依次安装上2个1×6的片和1个1孔凸点梁（梁+片+片+梁），搭建一个"汉堡包"结构。

2 分别在1孔凸点梁的圆孔和15孔凸点梁的第8个圆孔中插入黑销。

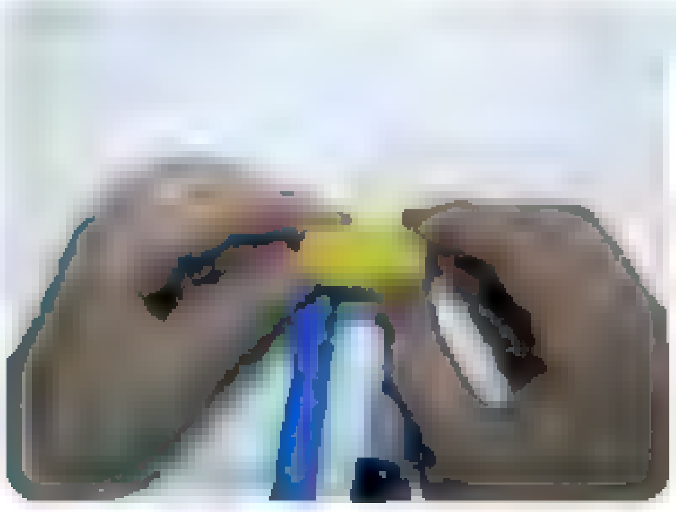




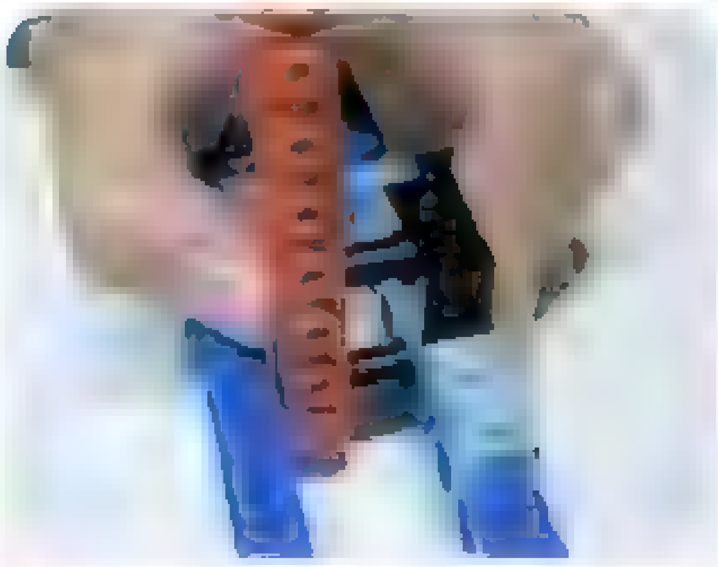
3 把搭建好的"汉堡包"结构和另外一个15孔凸点梁安装在2个2×4的块最外侧的凸点上。注意，"汉堡包"结构上凸出的黑销要朝向内侧。

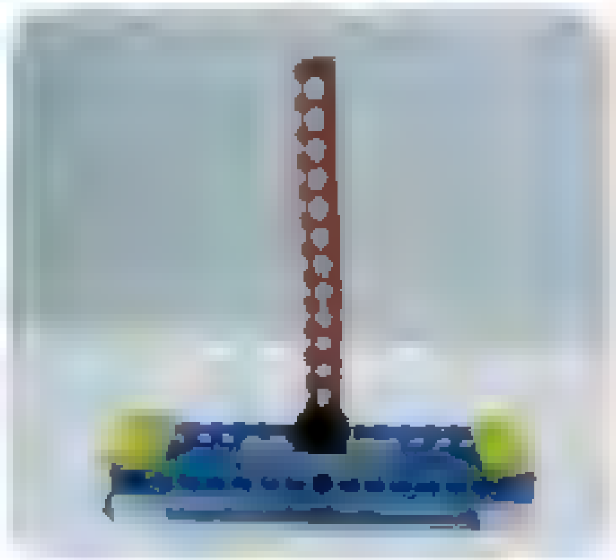


4 在上一步的结构两端分别安装上2个2×4的片，这样上下固定可以使结构更加牢固。



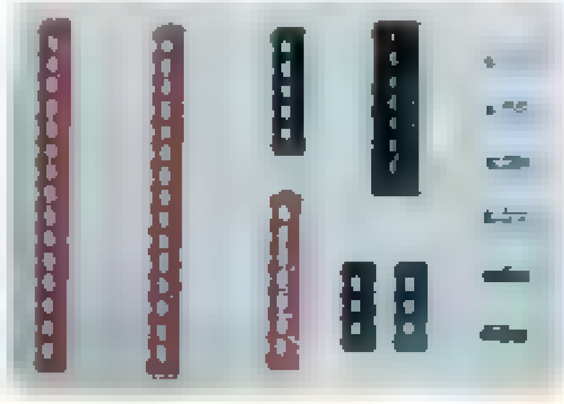
5 利用2个黑销把15孔凸点梁安装在"汉堡包"结构上，这样我们的底座就搭建好了。



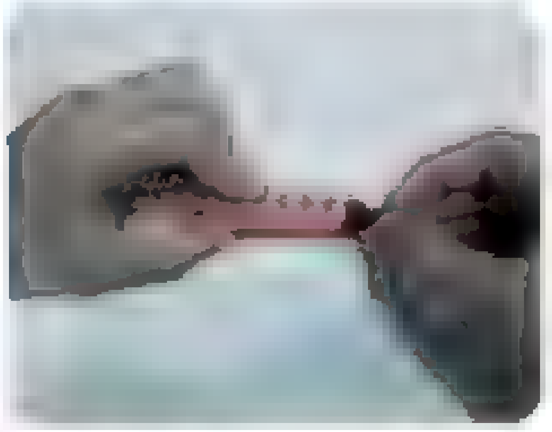


搭建秤杆

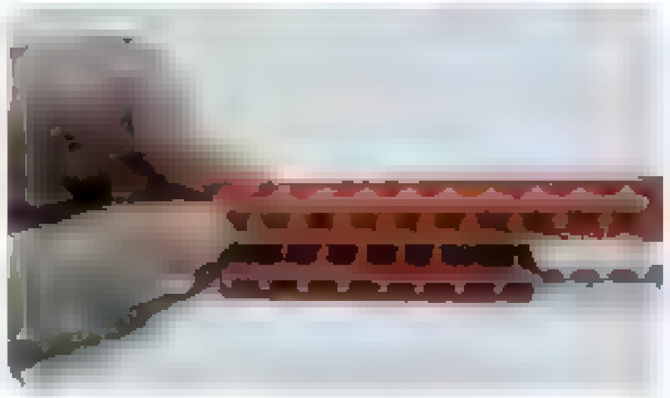
接下来，我们搭建秤杆部分。这一部分需要2个15孔凸点梁、1个5孔凸点梁、1个7孔凸点梁、2个3孔凸点梁、4个灰销、2个黑销



1 把2个黑销分别插入7孔凸点梁的第1个和第7个圆孔中

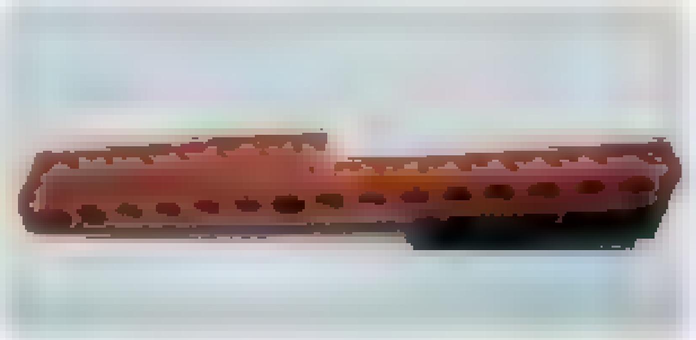


2 利用黑销把7孔凸点梁和一个15孔凸点梁连接在一起



利用凸点把5孔凸点梁安装在15孔凸点梁右侧的下端

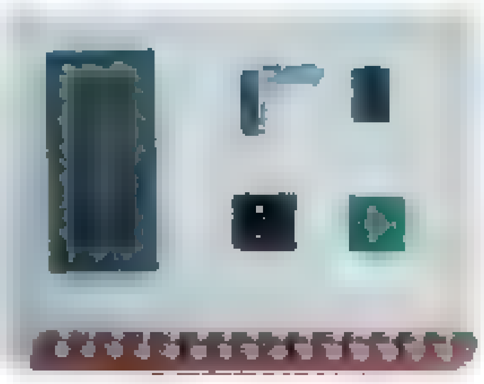
3 这样我们的秤杆就搭建好了



4 把2个3孔凸点梁利用凸点安装在一起，备用

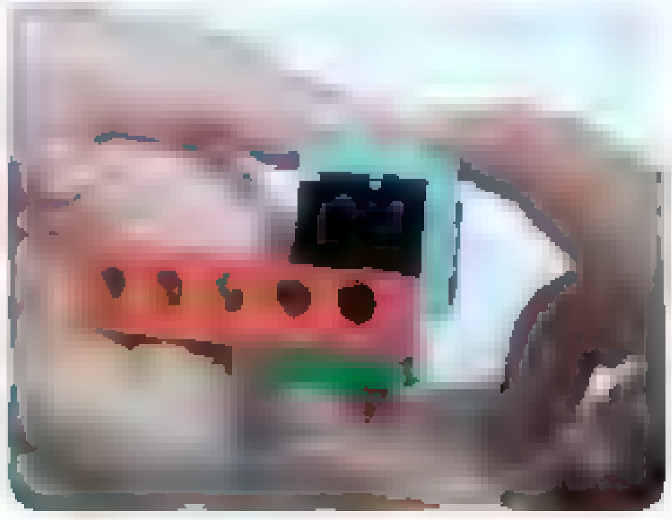
搭建秤盘

下一步我们来搭建秤盘部分，搭建这一部分我们需要1个4×8的片、1个L型连接片、1个1×2的块、1个2×2的块、1个2×2的片、1根15孔凸点梁



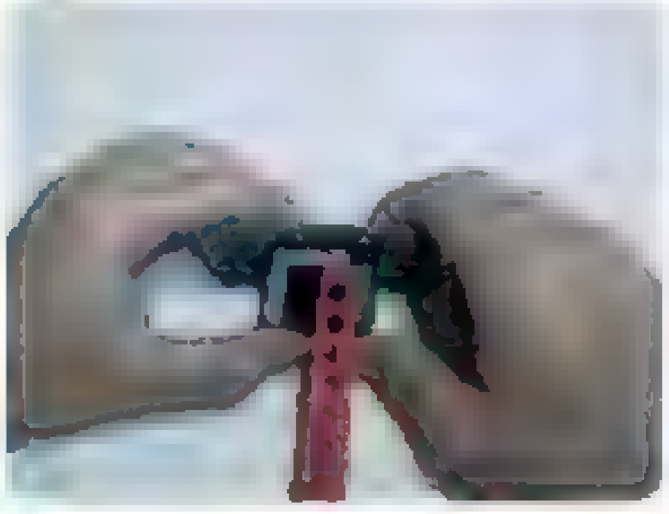
1 利用2×2的片的凸点，把1×2的块和15孔凸点梁连接在一起

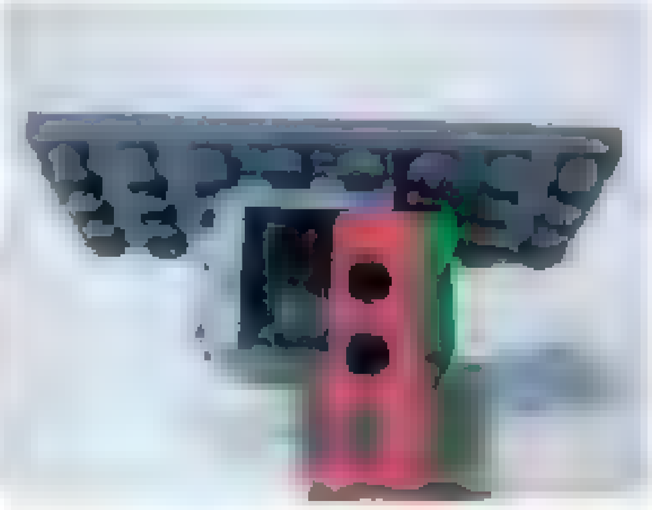
2 利用凸点，把2×2的块安装在上一步结构上面，加以固定



3 利用2×2的块的凸点，把L型连接片同上一步结构安装在一起

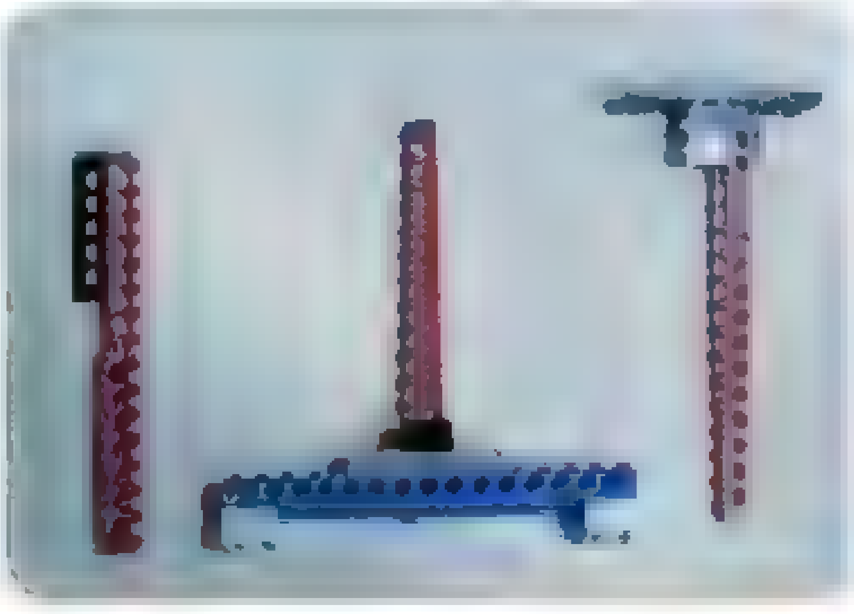
4 利用4×8的片的中心凸点将其与上一步结构连接在一起，这样我们的秤盘部分就搭建好了！





组装

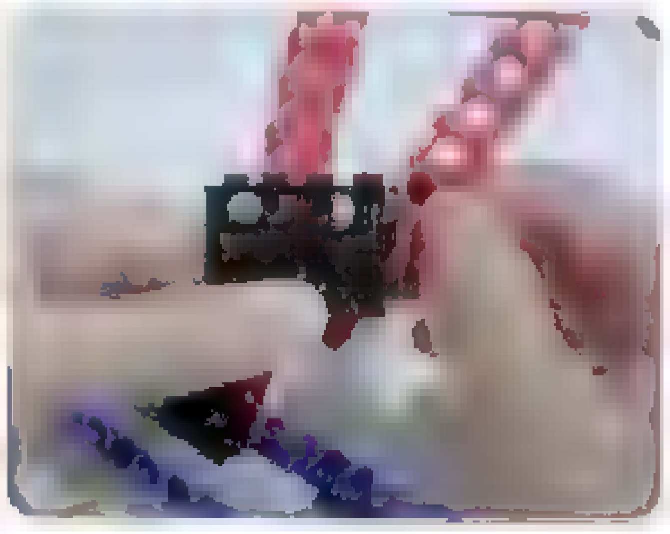
秤杆、底座、秤盘搭建好了，下面我们开始把它们组装在一起



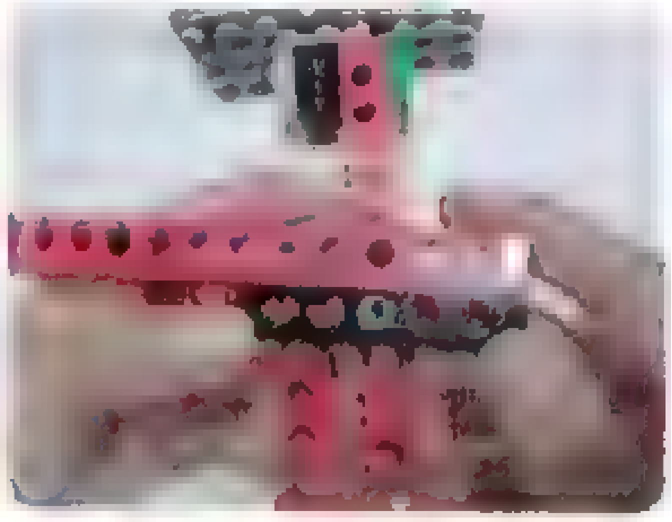
1 我们把2个灰销分别安装在底座竖直梁的圆孔中，注意是从上数第1个和第8个圆孔

2 在秤盘竖直梁从下数第2个和第9个圆孔中分别插入2个灰销，大家一定看好圆孔的位置

3 我们利用两个竖直梁下端的灰销和搭好的2个3孔凸点梁，把底座部分和秤盘部分连接在一起



4 利用两个竖直梁上端的灰销把底座部分、杠杆部分和秤盘部分连接在一起。注意：调节角度时，底座部分与秤盘部分竖直的两个梁要平行，杠杆部分要与托盘垂直



这样我们的台秤就做好了，淀粉们可以自己拿各种积木放到秤盘上试一下！

大家在测试的过程中考虑这样几个问题：

1.在搭建过程中，我们分别用到了黑销和灰销，这两种销在衔接中的作用有什么不同，为什么？

2.试想一下，请你仔细想一想，把不同重量的物体放到秤盘上会发生什么情况？

3.这里有大小、重量不同的几个块，如果我们把它们分别安装到砝码上，再把相同的积木放到秤盘中，又会发生什么呢？

3D 设计 1：制作小雪人

3D 打印被称为影响未来的八大技术之一。通过 3D 打印，我们可以制作出生活中所需要的各种各样的物体，例如汽车、飞机、服装、人体器官等。当然，在打印前的创意设计尤为重要。只有有了完美的设计，才能打印出我们想要的东西。下面就让我们开始 3D 设计之旅吧！

实践目标

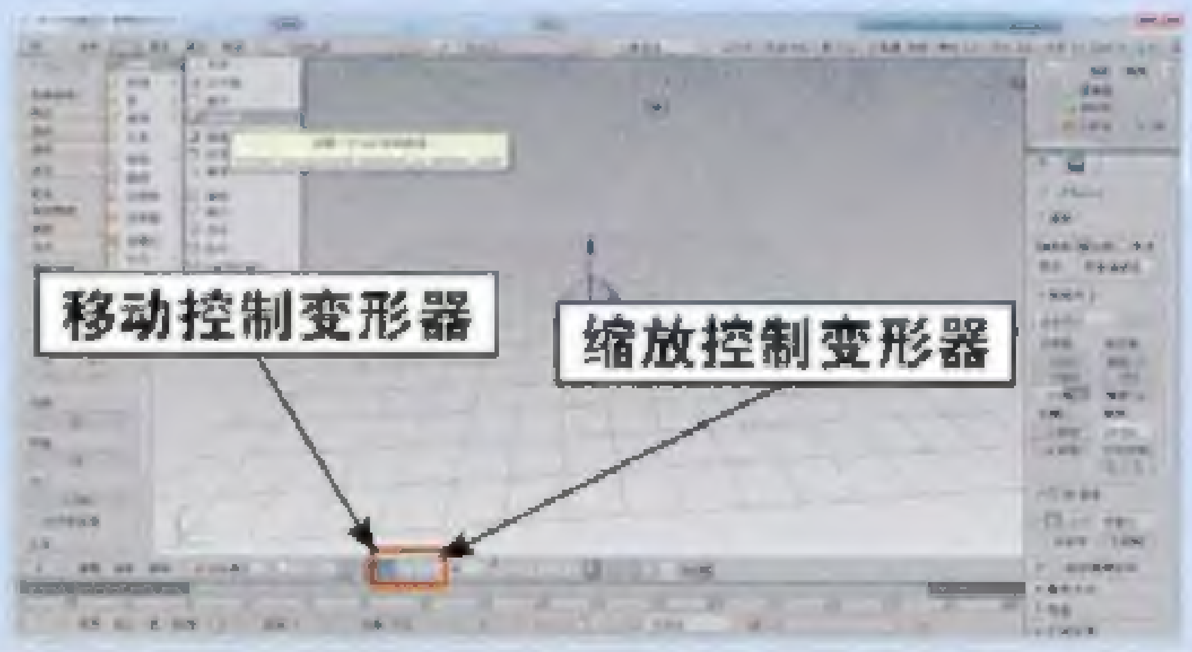
堆雪人是雪后淀粉们最喜欢的活动吧。通过本期的实践活动，你可以利用中小学创新设计通用软件 CNSTU3D 设计一个小雪人。从中你将学会如何从不同的角度来观察物体；学会添加、组合多个网格物体，并对其进行各种操作及颜色的设置。

实践探索

活动一：制作雪人身体

通过添加及调整网格物体中的经纬球，完成雪人身体的制作。

【思路与提示】



小技巧

通过 （移动控制变形器）移动物体，通过 （缩放控制变形器）对物体进行放大或缩小。

详细过程请参阅 www.tengxin3dedu.com 网站上相关的微视频，相信你能顺利完成上面的操作。

活动二：堆砌小雪人

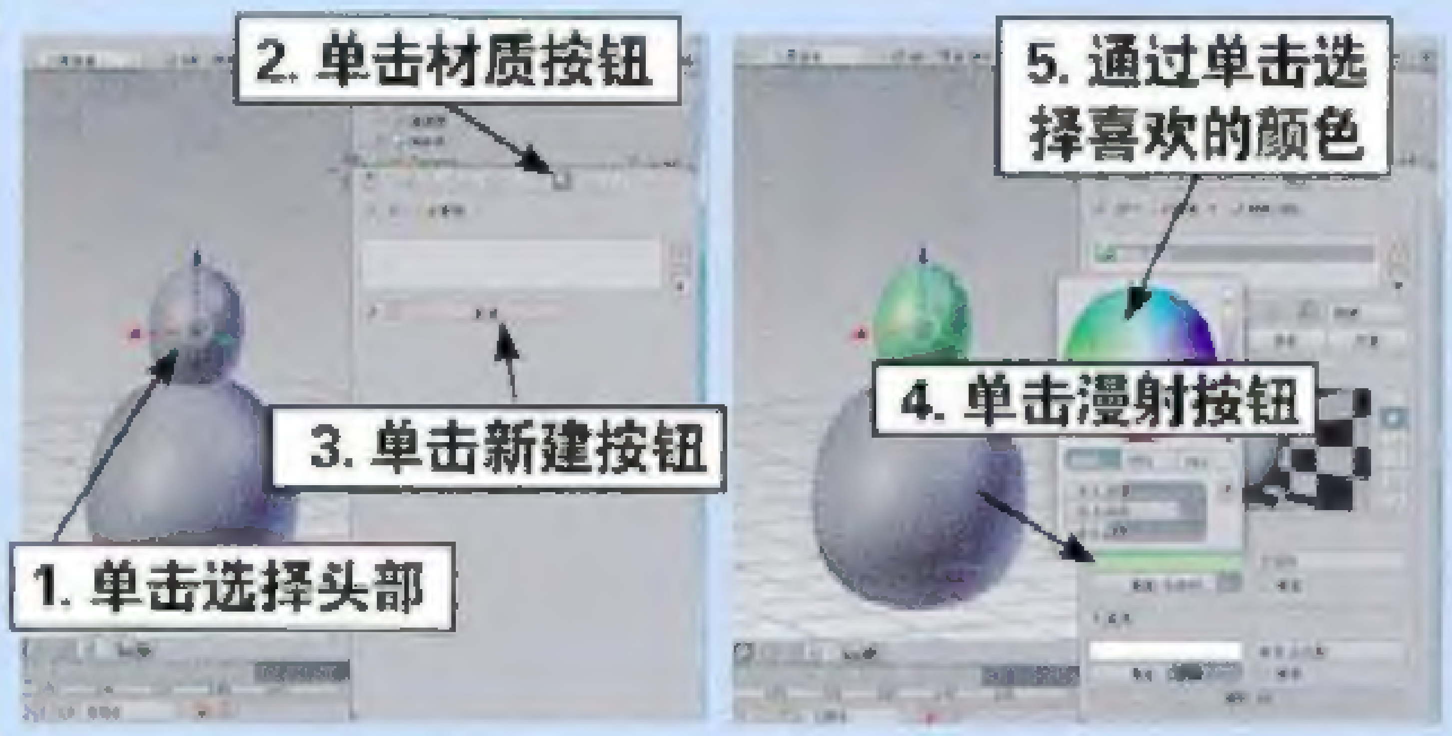
【思路与提示】

多个物体的对齐操作，请参阅 www.tengxin3dedu.com 网站上相关的微视频，相信你一定能制作出你所喜欢的小雪人。

活动三：装扮小雪人

通过材质中的颜色设置，使我们的小雪人变得更加的可爱吧！

【思路与提示】



活动四：完善小雪人

请为你的小雪人添加眼睛、鼻子、嘴巴、帽子等元素，并通过设置不同的颜色，使小雪人更加的可爱。

拓展：

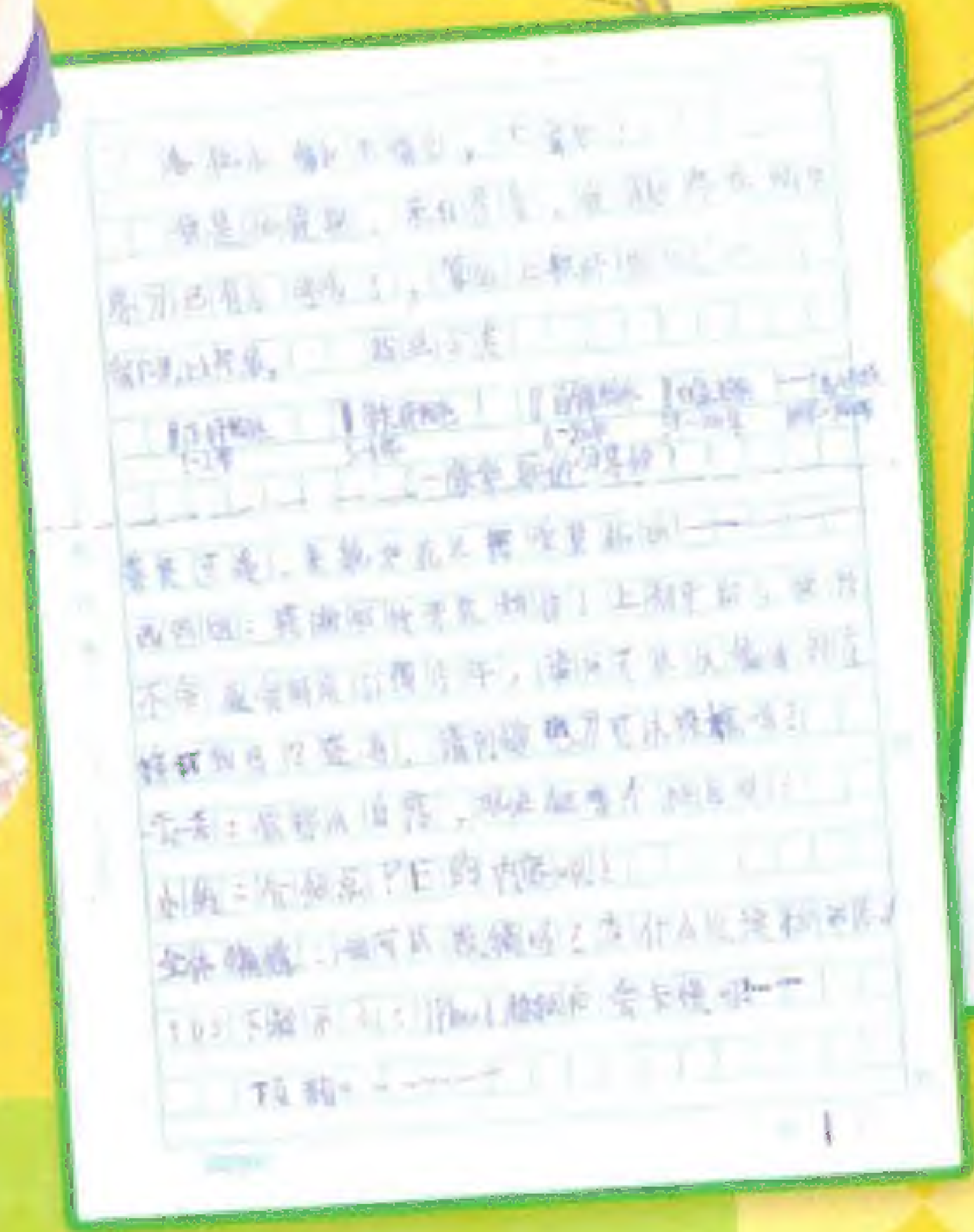
你能用软件提供的网格物体组成其他的模型吗？尝试着设计一下吧。

小技巧

保存文件：［文件］→［保存］→输入文件名（英文字母或数字）→［保存工程文件］（文件格式 cn3d）。

导出 3D 打印机通用的格式：选定物体→［文件］→［导出］→［stl(.stl)］→输入文件名（英文字母或数字）→［导出 STL］。

青岛
孙健桐



亲爱的孙健桐淀粉：

很高兴收到你的来信，让我成功“捕捉”到一位“粉龄”6年的铁杆淀粉，嘻嘻。那么看在泡面的份上，我就“勉为其难”地给你登刊吧！

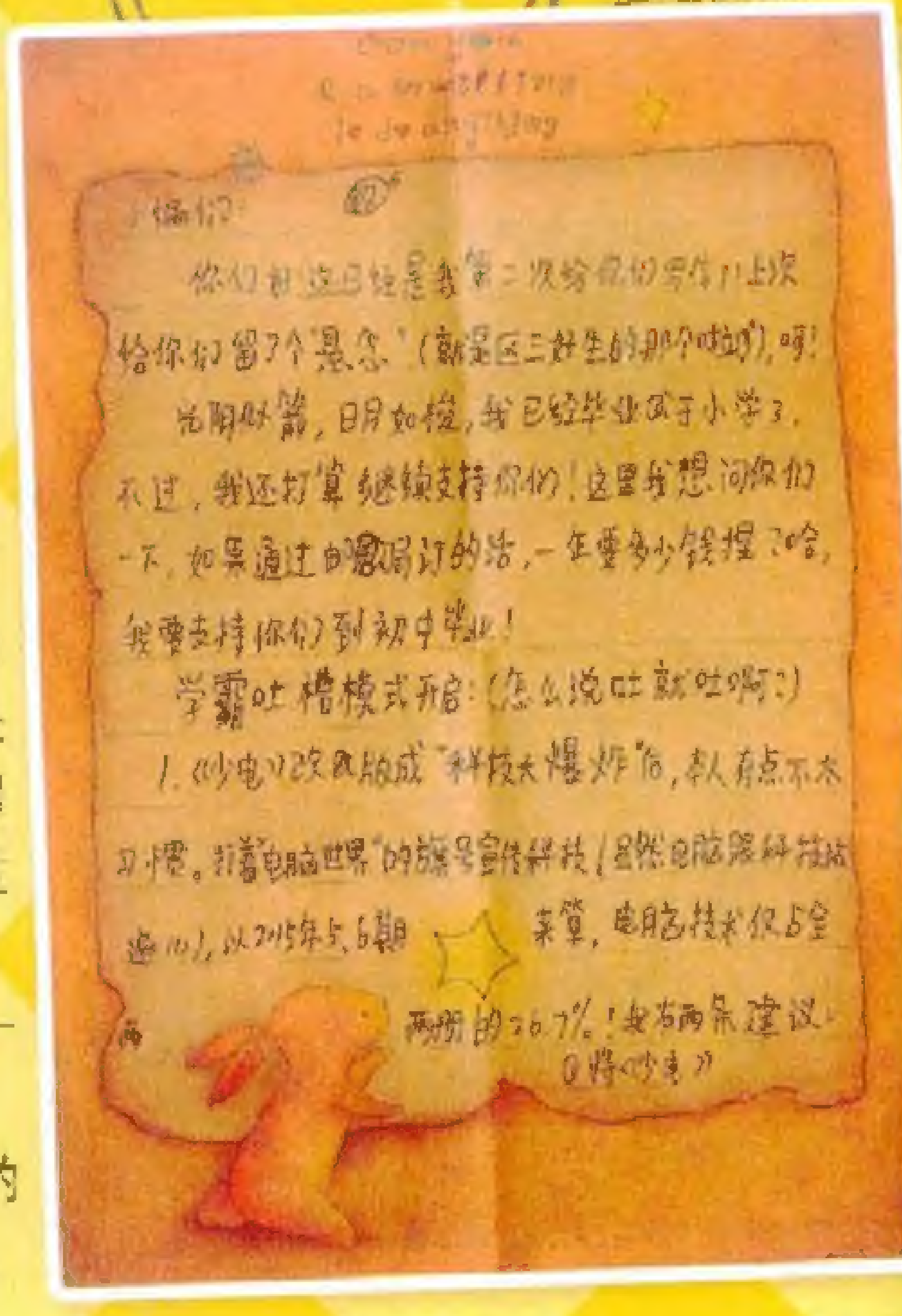
学校不能订阅的话，可以通过邮局或者网上购买，当当网、淘宝网等都能找到“少电”。

不过现在的“少电”可跟以前不一样了，我们增加了副刊名——科技大爆炸，也就是说，我们现在不只是做电脑相关的内容了，也加入了很多有关科技知识的新内容。对于这一点，有很多老淀粉似乎都不太能接受，我看到你在来信里也说了你更喜欢以前的“少电”。虽然这一点西西也很遗憾，但是我们想让“少电”向更广阔的领域延伸。

编辑部当然欢迎投稿啦，发送到我们的邮箱就可以了（qsqksndn@gmail.com）。另外，西西个人是不建议大家“越狱”啦，原生的系统显然安全性更高呀。

最后感谢你的来信，祝你在今后的中学生活里能更加快乐地成长，学业进步，更上一层楼哦~

温州
温柏杨


编们：

你们好！这已经是我第二次给你们写信了！上次给你们留了个“悬念”（就是区三好生的那个啦），呵！

光阴似箭，日月如梭，我已经毕业于小学了，不过，我还打算继续支持你们！这里我想问你们一下，如果通过邮局订的话，一年要多少钱捏？哈，我要支持你们到初中毕业！

学霸吐槽模式开启：（怎么说吐就吐啊？）

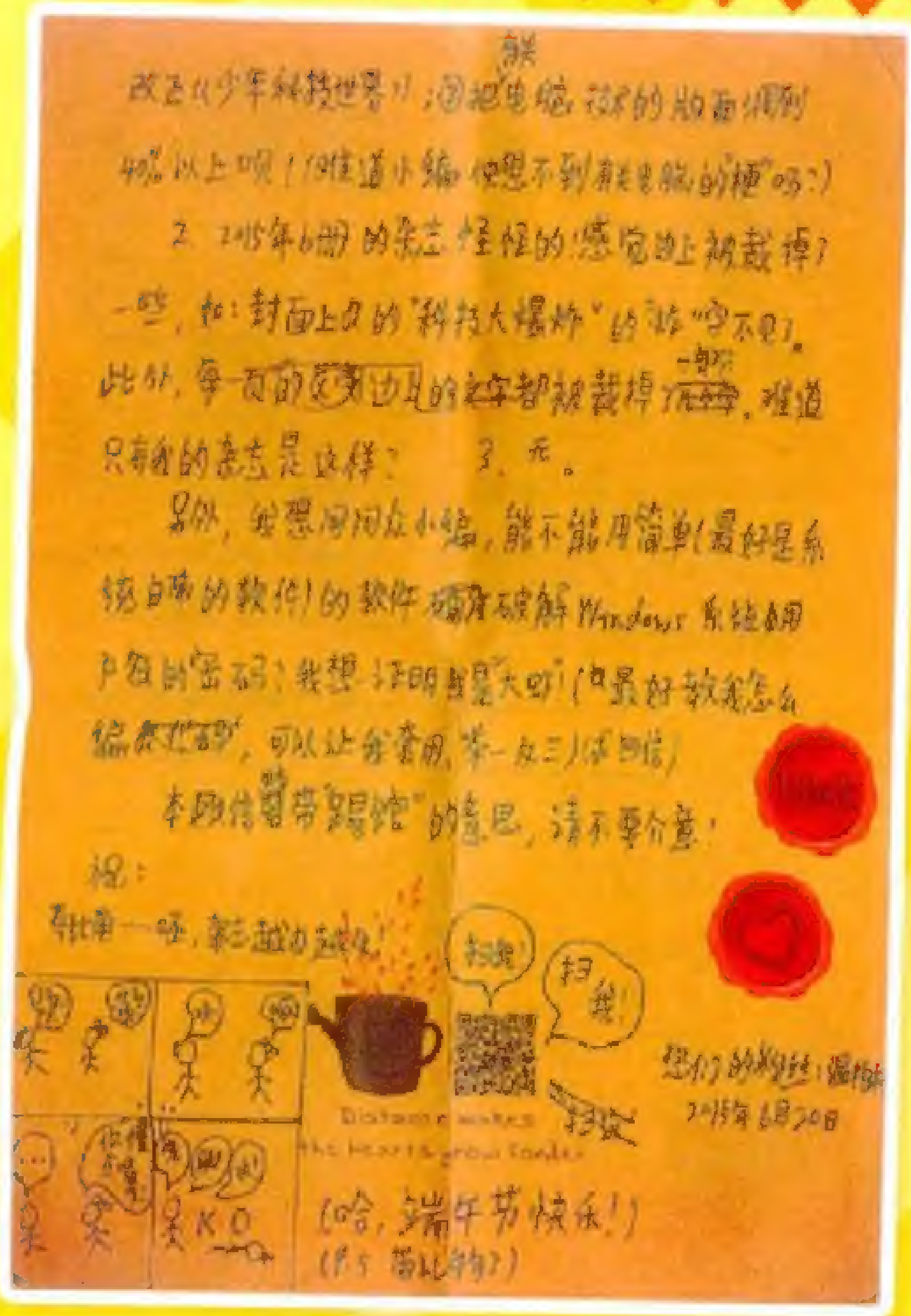
1.《少电》改版成“科技大爆炸”后，本人有点不太习惯。

亲爱的温柏杨淀粉：

一看就知道你也是个老淀粉了，感谢你一直以来对“少电”的支持，非常开心能再次收到你的来信呀。

在邮局订阅的价格也是一样的啦，我们的定价是每期10元（合刊是20元）。不过除了在邮局订阅，也可以去网上看一下。

果然老淀粉的看法都差不多嘛，



改名《少年科技世界》！因把电脑减掉的版面调到80%以上呗！（难道小编们想不到有关电脑的“梗”吗？）
2. 2015年6册的杂志怪怪的，感觉边上被裁掉了一些，如：封面上方的“科技大爆炸”的“炸”字不见了。此外，每一页的页边的文字都被裁掉了一部分，难道只有我的杂志是这样？ 3. 无。
另外，我想问问众小编，能不能用简单（最好是系统自带的软件）的软件破解 Windows 系统用户的密码？我想证明我是“大虾”！（但最好教我怎么编程，可以让我套用，举一反三）
本次信带有“贿赂”的意思，请不要介意！
祝：
越来越好！
您们的粉丝
2015年6月20日
Distance makes the hearts grow fonder
（哈，端午节快乐！）

也是觉得现在的“少电”减少了太多电脑相关知识，所以有点小情绪嘛，唉……

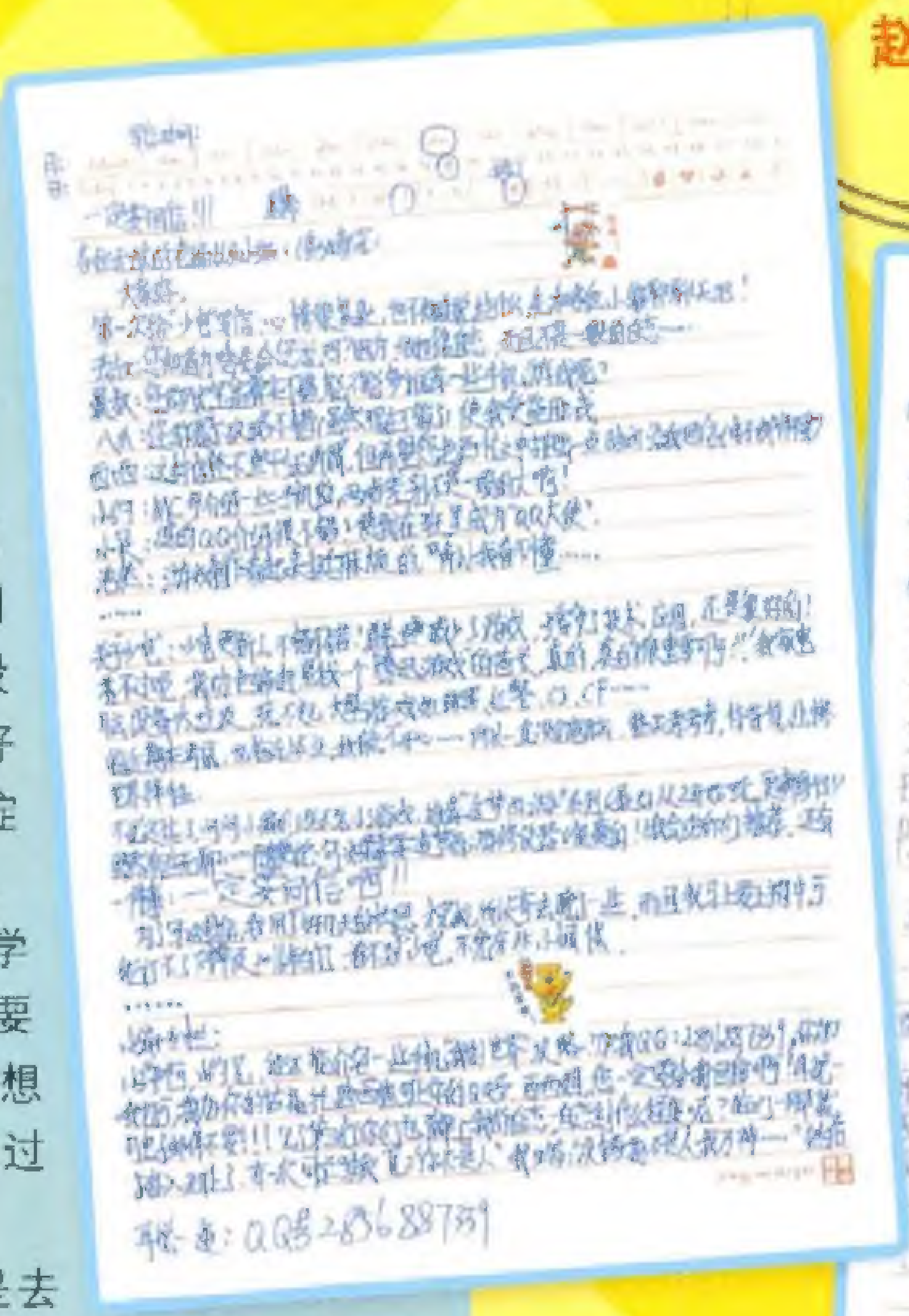
倒不是小编们没有了关于电脑方面的“梗”，是因为互联网的发展将我们之间的距离拉得更近了，让我们有了更多的渠道去获取知识与资讯。而且，“少电”也是要与时俱进的嘛，如今我们正处在一个“科技爆炸”的年代里，各种各样的新兴技术正不断涌现，“少电”也不能总是一直止步不前呀。（至于期刊的名字不是想改就能随便改的啦……）

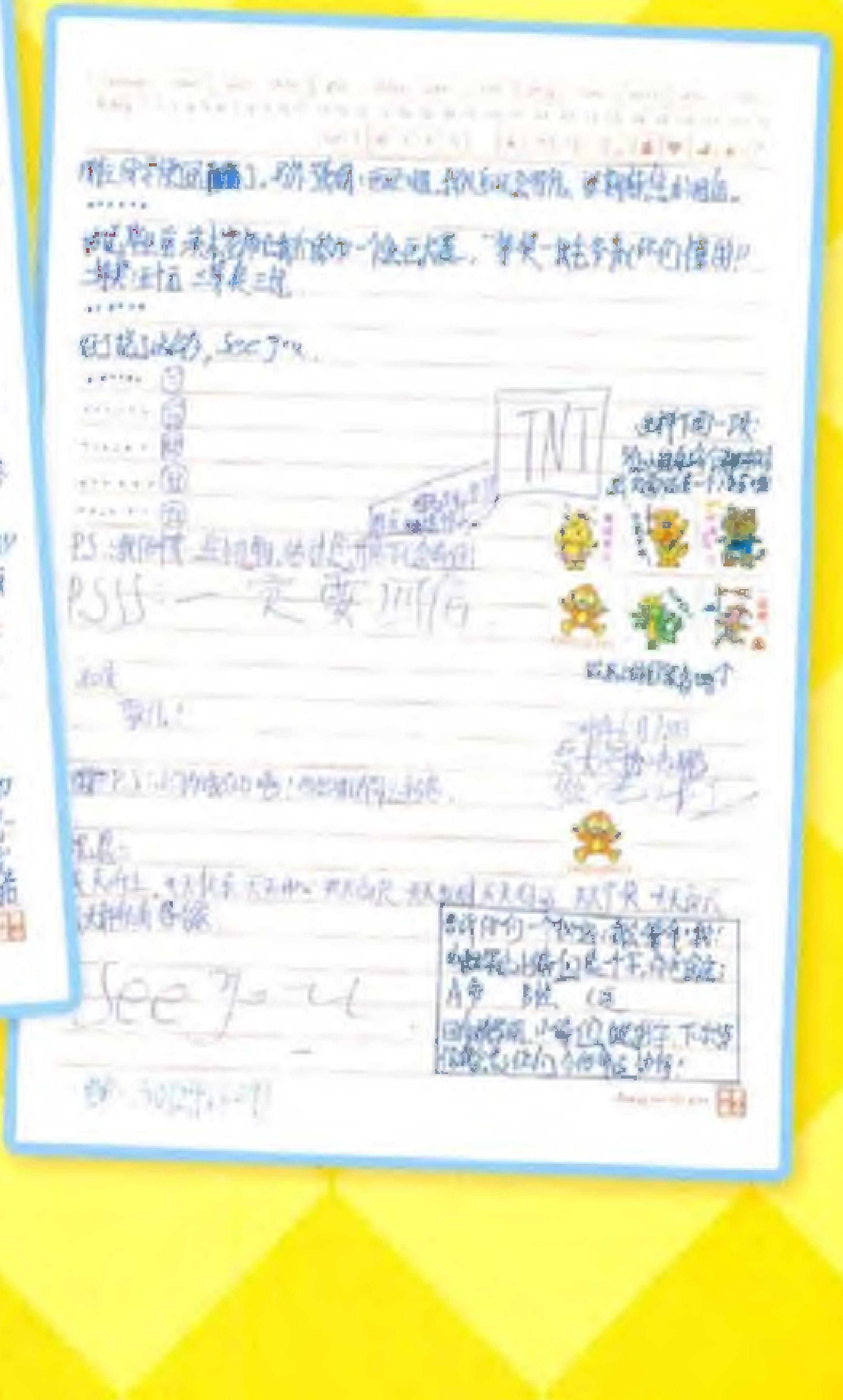
至于破解 Windows 的用户密码——呃，拿这个“炫技”可不太好吧？不过破解的方法其实有很多，但是大多需要用到一些小插件。但是西西觉得，还是用正能量一点的方式证明自己是“大虾”吧。

最后感谢你送的魔豆！希望西西这种“植物杀手”能养活它……

再次感谢来信，愿你继续保持“学霸”的地位不动摇，天天快乐！

青岛 赵鹏





亲爱的赵鹏淀粉：

很高兴收到你的来信。嘿嘿，不要紧张嘛，小编们明明很喜欢和大家聊天，你想和我们说什么都行啦！

其实每期“少电”里都有专门推荐手机游戏和应用的栏目，所以月光宝盒并没有再多做推荐。如果你有好玩的手机游戏，想同广大淀粉们一起分享，也欢迎来稿。

你也要成为初中生了，学习肯定会更辛苦，但是一定要坚持住呀！不要惆怅，如果想看“少电”的话，还可以通过其他渠道订阅。

想联系小约的话，还是去他的博客留言吧，小约只要看到就一定会回复的。祝福你能拿到绘画比赛的大奖哦，加油！

Small pudding Science Museum
小道具玩转科普　微实验启发创意
小布丁
科学体验馆
小布丁带你玩转科学！
一本让你爱不释手的漫画科普书！
漫堂堂
让幽默的漫画故事带你在科学的海洋里遨游！
玩转 DIY
小玩具，大智慧！“学”与“玩”的完美结合，让你的左右脑都动起来！
探索发现
从古至今的科技发明一定让你大开眼界，让我们一起探索其中的奥秘吧！
科海之光
我们都是“发明王”，让你亲身参与精彩科普活动，欣赏各种创意发明！
半年定价：60 元
邮购电话：0532-68068719